

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

TOME 16

1979

EDITURA ACADEMIEI REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

COMITÉ DE RÉDACTION

Rédacteur en chef: Pr OLGA NECRASOV, membre correspondant de l'Académie de la République Socialiste de Roumanie

Rédacteur en chef adjoint: Dr V. V. CARAMELEA

Membres: Dr MARIA CRISTESCU

Secrétaire de rédaction: Dr ELENA RADU

Toute commande de l'étranger sera adressée à ILEXIM, Département d'exportation-importation (presse), Boîte postale 136—137, télex 11226, 70116 Bucarest, 3, str. 13 Decembrie, Roumanie, ou à ses représentants à l'étranger. Le prix d'un abonnement est de 9 \$ par an.

Les manuscrits, les livres et les publications proposés en échange, ainsi que toute correspondance seront envoyés à la rédaction de l'Annuaire Roumain d'Anthropologie.

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE
ACADEMIA REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

EDITURA ACADEMIEI
REPUBLICII SOCIALISTE ROMÂNIA

Secția de științe biologice
Calea Victoriei 125,
71021 București 22,
tel. 49.50.93

Calea Victoriei 125,
71021 București 22,
tel. 50.76.80

ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE

Tome 16

1979

SOMMAIRE

Paléoanthropologie

- HERBERT ULLRICH, Artificielle Veränderungen am jungpaläolithischen Schädel von Cioclovina (S. R. Rumänien) 3
- OLGA NECRASOV, D. BOTEZATU et C. FEDOROVICI, Sur les sépultures néolithiques de Cernica (Culture Boian) et les caractéristiques démographiques de cette population 13
- LIVIU DRAGOMIRESCU, Sur la classification automatique en anthropologie. Application de l'algorithme de Watanabe aux matériaux préhistoriques 19

Anthropologie contemporaine

- MARIA CRISTESCU et ANA-CEZARINA BĂLTEANU, Sur la variabilité de quelques caractères biologiques de la population du Delta du Danube en rapport avec certaines conditions écologiques 23
- TH. ENĂCHESCU, AURELIA POPESCU et VIORICA SEGHEDEI, Contributions à l'étude de l'effet sélectif du climat sur les populations contemporaines 27
- ELENA RADU, DAN CIOTARU et CRISTIANA GLAVCE, Le gradient constitutionnel du rapport poids/surface corporelle 31
- MARIA VLĂDESCU, IOANA POPOVICI and I. BORZA, A comparative constitutional study of the populations of Sinnicolau de Beiuș and Ursad, Romania 43
- IOANA POPOVICI and MARIA VLĂDESCU, Demographic aspects in a Bihor county village (note II) 49
- HORST SCHMIDT, Differential effect of the consanguinity to both sexes 55
- OLGA NECRASOV et MARIA CRISTESCU, Compte rendu des recherches anthropologiques dans le Delta du Danube (1974—1978) 63

Anthropologie sociale et culturelle

V. V. CAMELEA, Histoire des théories dans l'anthropologie sociale et culturelle et l'appareil conceptuel des recherches roumaines de spécialité (VI) •	71
ION OPRESCU, Longitudinal research on children's means of communication	79

Varia

MARGARET MEAD : A life devoted to anthropology (<i>Georgeta Ploșteanu</i>)	83
Vie et mythe chez la population Ammassalimiut (<i>Georgeta Ploșteanu</i>)	85

ARTIFIZIELLE VERÄNDERUNGEN AM JUNGPALÄOLITHISCHEN SCHÄDEL VON CIOCLOVINA (S R RUMÄNIEN)

VON

HERBERT ULLRICH

Die im Luncan-Tal nahe von Fizeş und Ponor, Kreis Hunedoara, gelegene Cioclovina-Höhle ist nicht nur wegen ihres Phosphatreichtums (Göttinger 1919) bekannt geworden. Archäologische Grabungen durch Roska (1923) haben die Anwesenheit des paläolithischen Menschen in dieser Höhle nachweisen können und eine Vielzahl von Steingeräten des Aurignacien erbracht. Offenbar aus einer knochenhaltigen Schicht stammen der beim Phosphatabbau 1941/42 entdeckte menschliche Hirnschädel, drei Silexklingen sowie drei Schädel und Wirbel vom Höhlenbären (*Ursus spelaeus*). Über die näheren Fundumstände liegen keine Angaben vor. Rainer und Simionescu (1942) vermerken lediglich, daß die Feuersteingeräte neben dem menschlichen Schädel und zusammen mit den Höhlenbärenresten in einer gelblich-roten sandigen Lehmschicht gelegen haben, die sich nach den Plänen von Roska (1923) stratigraphisch nicht lokalisieren läßt. Die drei Silexklingen stellen typische Aurignacien-Geräte dar und entsprechen in Größe und Form den von Roska (1923) aus dieser Höhle geborgenen Exemplaren. Der Fundkomplex ist in das Würm I/II-Interstadial zu datieren. Die anthropologische Beschreibung des menschlichen Schädels erfolgte durch Rainer und Simionescu (1942). Das Geschlecht der Kalvaria wird als offenbar weiblich, das Alter mit 30—40 Jahren angegeben. Der Fund von Cioclovina repräsentiert den einzigen fossilen Menschenschädel auf dem Territorium Rumäniens¹.

Während eines kurzen Aufenthaltes in Bukarest im Juli 1978 konnte die im Museum des Lehrstuhls für Paläontologie der Universität aufbewahrte Kalvaria vor allem im Hinblick auf artifizielle Veränderungen eingehend untersucht werden². Der Verfasser ist Frau Dr. E. Hanganu

¹ Nach Necrasov (1971) liegen an fossilen Menschenfunden aus Rumänien außer dem Schädel von Cioclovina ein Zahnkeim eines 5—6 jährigen Kindes aus mittelwürmzeitlichen Schichten der Höhle „La Adam“, Dobrukscha, sowie die 2. rechte Phalanx pedis I aus Mousterienablagerungen von Ohaba-Ponor, Kreis Hunedoara, vor (Gaál 1928; Necrasov 1962). Ob einzelne Schädel- und Gliedmaßenreste von drei weiteren Lokalitäten (Baia de Fier, Giurgiu, Peştera bei Braşov) als fossil einzustufen sind, ist ungewiß (Necrasov und Cristescu 1965; Necrasov (1973). Unerwähnt bleibt in den Übersichten von Necrasov ein nach Rainer und Simionescu (1942) angeblich aurignacienzeitliches Humerusfragment aus Cormani (Botez 1933).

² Die Untersuchungen im Rahmen einer umfassenden Studie über artifizielle Veränderungen an fossilen Hominidenfunden in der Aufgabenstellung des am Zentralinstitut für Alte Geschichte und Archäologie der Akademie der Wissenschaften der DDR gebildeten interdisziplinären Arbeitskreises „Probleme der Menschwerdung“.

für die freundliche Erlaubnis zur Untersuchung des Schädels sowie für die bereitwillige Unterstützung und Möglichkeit zur Anfertigung von Fotoaufnahmen³ zu großem Dank verpflichtet.

1. Intravitale Verletzungen

Rainer und Simionescu (1942, S. 500) vermerken, daß sich am Schädel drei Knochennarben befinden, von denen die größte, auf der rechten Stirnhälfte, als Zeichen einer Fraktur gedeutet wird. Eine Beschreibung der Verletzungen wird nicht gegeben.

Der erwähnte Defekt (Taf. II, 1 und III, 1) ist auf dem Frontale 7 mm rechts der Schädelmedianen und etwa 43 mm über dem Orbitalrand, d. h. nur wenig oberhalb und medianwärts des rechten Stirnhöckers erkennbar. Er mißt 12 mm in der Breite und Höhe und besitzt eine nierenförmige Gestalt. Der obere Teil der Knochennarbe ist stärker grubenartig eingetieft.

Eine weitere kleine Eindellung (Taf. IV) von 5–6 mm Breite und 9 mm Länge mit scharf markiertem bogenförmigem Unterrand befindet sich auf der rechten Stirnhälfte etwa 15 mm vor der Kranznaht und 7 mm oberhalb der Schläfenlinie. Ob diese Knochennarbe von einer Verletzung herrührt, läßt sich kaum entscheiden.

Die markanteste Verletzung am Schädel von Cioclovina ist auf dem rechten Parietale in der Gegend des Scheitelbeinhöckers gelegen (Taf. I, 1; II, 1; IV) und zeigt ausgedehnte Knochenzertrümmerungen (Abb. 1) mit zahlreichen Radiärfrakturen. Da Rainer und Simionescu (1942) diesen Schädeldefekt, der auf den drucktechnisch weniger guten Abbildungen ihrer Publikation andeutungsweise zu erkennen ist, in

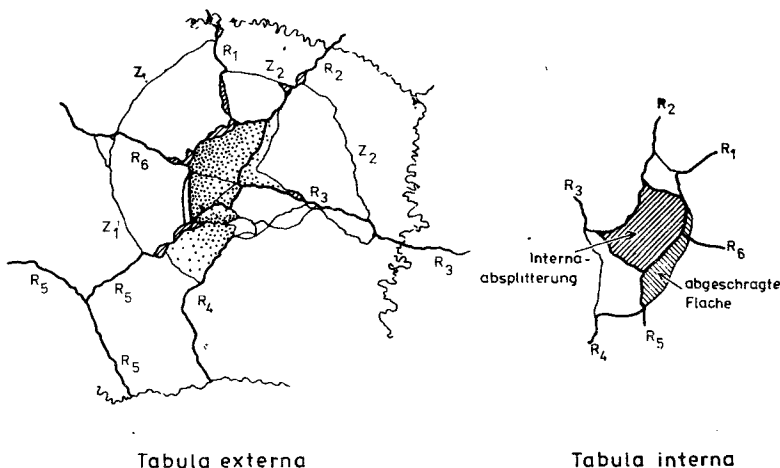


Abb. 1. — Impressionsfraktur im Bereich des rechten Parietalhöckers mit Radiär- (R) und Zirkulärbruchlinien (Z). Etwa nat. Gr.

³ Die Fotoaufnahmen wurden dankenswerter Weise von Herrn I. Mitru, Bukarest, die Vergrößerungen von Frau M. Hamann, Berlin, und die Zeichnungen von Frau G. Weber, Berlin, angefertigt.

keiner Weise erwähnen, darf vermutet werden, daß sie ihn als postmortal entstanden und demzufolge als bedeutungslos erachteten. Auch in anderen Veröffentlichungen, die auf den Hirnschädel von Cioclovina Bezug nehmen, bleibt dieser Defekt ungenannt.

Den zentralen Bereich der eindeutig als Impressionsfraktur zu diagnostizierenden Schädelverletzung bildet ein etwas oberhalb und vor dem rechten Tuber parietale gelegenes Knochenstück von ca. 30×14 mm Größe, das am einheitlich bogenförmigen Ober- und Hinterrand deutlich gegen den Schädelinnenraum eingedrückt erscheint. Auf diesem Knochenstück (Abb. 1) sind zwei, nur im Bereich der Tabula externa gelegene feine Frakturlinien erkennbar. Frontal- und basalwärts schließen sich meist kleinere, durch unregelmäßige Bruchlinien begrenzte Knochenstücke an, die vor allem zum Vorderrand des zentralen Knochenstückes eine leichte Impression aufweisen. Vom Zentrum des Defektes erstrecken sich mehrere Radiärfrakturlinien über das rechte Parietale, zum Teil bis weit auf das Occipitale und linke Scheitelbein (Abb. 1 und 2; Taf.

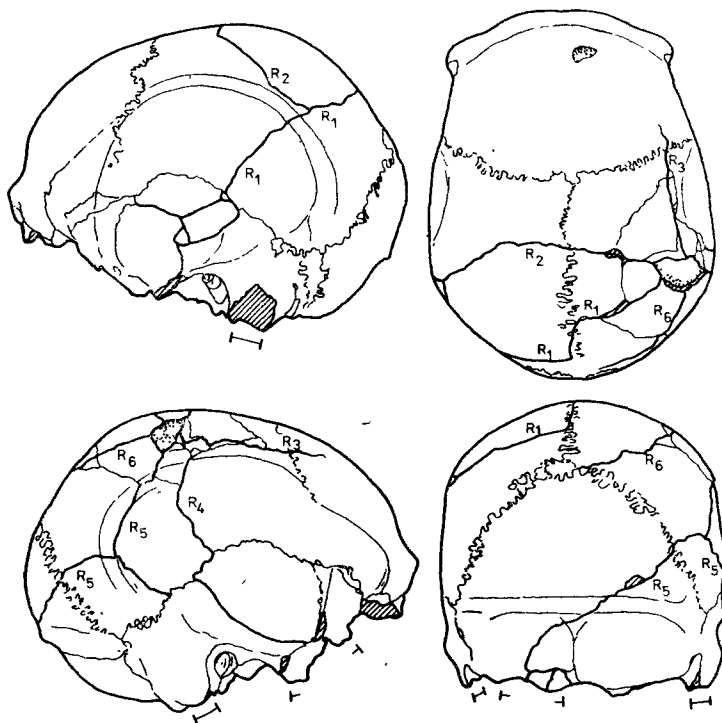


Abb. 2. — Verlauf der Radiärfrakturen (R_1 – R_6) auf dem Schädel von Cioclovina.

I–IV). Zwei Bruchlinien gehen vom Oberrand des imprimierten medianen Knochenstückes aus, von denen die eine (R_1) bis zur Sagittalnaht heranreicht, etwa 2 cm auf ihr in Richtung Lambda entlang läuft, dann fast rechtwinkelig auf des linke Parietale abbiegt und am hinteren Teil der linken Schläfenschuppennaht endet. Die zweite Radiärfrakture zieht über

den Scheitel hinweg auf das linke Parietale, wendet sich occipitalwärts und trifft etwas oberhalb der Schläfenlinie nahezu senkrecht auf die Frakturlinie R_1 . Von den beiden vom Hinterrand des Impressionsbereiches ausgehenden Bruchlinien verläuft eine (R_6) in Richtung Lambda und endet auf dem rechten Parietale, die andere (R_5) etwa 6 cm in Richtung Asterion, bevor sie sich in einen zur rechten Schläfenschuppennaht gerichteten Ast und einen weiteren gabelt, der in der unteren Hälfte die rechte Lambdanaht schneidet und schräg über das Occipitale bis zu dem links vom Foramen magnum gelegenen Schädelbasisdefekt verläuft. R_4 beginnt am vorderen unteren Ende des imprimierten Knochenstückes und erstreckt sich in kräftigem Bogen bis zur rechten Schläfenschuppennaht. Die frontalwärts gerichtete Bruchlinie (R_3) umschließt einige kleinere Knochenteile und verliert sich wenige Zentimeter vor der Kranznaht auf der rechten Frontalhälfte. Kennzeichnend für die gewaltige Impressionsfraktur auf dem Schädel von Cioclovina sind weiterhin im Abstand von 2–3 cm vom imprimierten Knochenbezirk verlaufende zirkuläre Frakturlinien (Z_{1-2}) zwischen den Radiärfrakturen R_1 – R_5 einerseits sowie R_1 – R_3 andererseits. Diese Zirkulärfrakturen sind weitaus schwächer als die meisten Radiärfrakturen ausgeprägt; auf dem vorderen unteren Parietalbereich fehlen sie vollständig.

Die Tabula interna zeigt trotz insgesamt erheblicher Verkrustung im imprimierten Defektbereich (Abb. 1) auf einer unregelmäßig wellig begrenzten Fläche von ca. 22×12 mm teilweise bzw. vollständige Absplittierungen. Der occipitalwärts anschließende Defektrand (im wesentlichen zwischen R_5 und R_6) ist auf einer Breite bis zu 6 mm deutlich nach dem Schädelinneren abgeschrägt (freiliegende Diploe!) und gegen die intakte Tabula interna bogenförmig abgegrenzt. Die Radiärfrakturen sind zumindest in ihrem Anfangsabschnitt, einige auch in gesamter Ausdehnung im Bereich der Tabula interna sichtbar. Zahlreiche kleinere Bruchlinien der imprimierten Region sowie die Zirkulärfrakturen zeichnen sich dagegen in der Schädelinnenseite nicht ab.

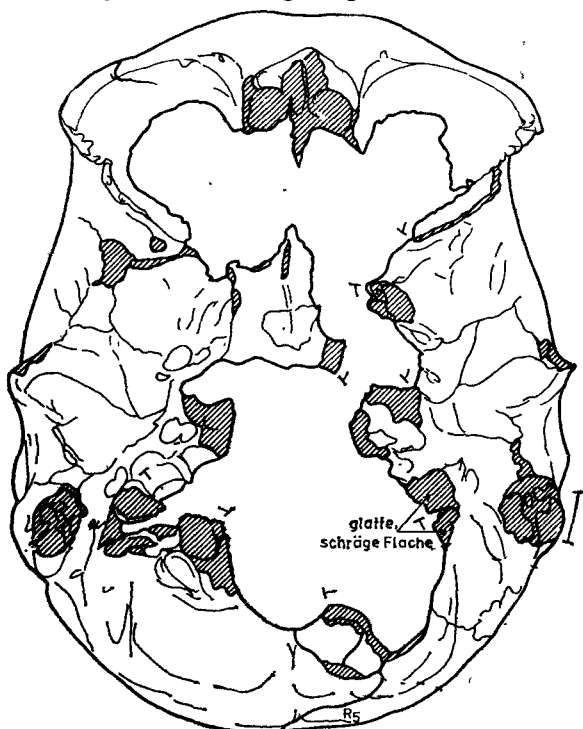
2. Postmortale Defekte

Im Gegensatz zu dem sonst sehr gut erhaltenen Hirnschädel mit glatter und größtenteils noch glänzender Knochenoberfläche (lediglich in der hinteren/unteren linken Parietalregion ist sie stellenweise leicht korrodiert) zeigt die Schädelbasis ausgedehnte Defekte. Da die Bruchränder und -flächen die gleiche Färbung wie die angrenzenden Knochenpartien besitzen und an einigen Stellen noch geringe Sandinkrustationen erkennen lassen, können diese Defekte nicht erst bei oder nach der Ausgrabung entstanden, sondern müssen schon vor der Einbettung des Schädels in die Höhlensedimente vorhanden gewesen sein.

Der Schädelbasisdefekt (Abb. 3; Taf. III, 2) besitzt eine sehr unregelmäßige Begrenzung und mißt etwa 80 mm in der Breite und ca. 135 mm in der Länge. Im vorderen Abschnitt liegen die Bruchränder größtenteils in recht dünnwandigen Knochenbezirken. Vom Keilbein fehlen beide Processus pterygoides sowie der größte Teil der linken Corpushälfte mit einem Stück der angrenzenden Ala magna. Beide Schläfenbeinpyramiden sind an ihrem freien Ende defekt; die Bruchflächen

verlaufen schräg zum Schädelinnenraum. Vom Foramen magnum sind nur der Hinterrand und die hintere Hälfte des rechten Seitenrandes erhalten. Im Bereich der rechten Hinterhauptskondyle befindet sich ein größerer Defekt, so daß von der Kondyle nur noch geringe Reste erkennbar

Abb. 3. — Schädelbasisdefekt
(└ ┘ = Bruchränder; schraffiert
= Bruchflächen). Etwa nat. Gr.



sind. Auf der linken Seite ist im Anschluß an die Hinterhauptsöffnung ein großflächiger Substanzverlust zu verzeichnen, der die gesamte Pars lateralis des Occipitale umfaßt und weit in die Squama occipitalis hineinreicht. Die Ränder dieses Defektes sind größtenteils zum Schädelinnenraum abgeschrägt — im hinteren temporalen Bereich bilden sie sogar eine breite, glatte, schräge Fläche —, zuweilen aber auch verrundet (vor der Sutura occipitomastoidea).

Besonders auffallend erscheint, daß beide Warzenfortsatzspitzen bis auf das Schädelbasalniveau defekt sind (Abb. 3). Am linken Processus mastoideus erstreckt sich der Defekt zugleich auf die Außenfläche des Fortsatzes (Taf. I, 2) und mißt dort etwa 20×20 mm. Beide Jochbögen sind an der temporalen Basis abgetrennt, die Bruchflächen uneben und unregelmäßig konturiert.

3. Interpretation der Befunde

Die am Hirnschädel von Cioclovina zu diagnostizierenden intravitalen Verletzungen und postmortalen Defekte erlauben folgende Interpretationsmöglichkeiten:

1. Die auf dem Frontale lokalisierte grubenartige Vertiefung von nierenförmiger Gestalt stellt mit großer Wahrscheinlichkeit eine zu Leb-

zeiten erfolgte Verletzung, offenbar eine Hiebverletzung, geringer Intensität dar, die gut verheilt ist.

2. Die auf dem rechten Parietale befindliche ausgedehnte Knochenverletzung mit radiären und zirkulären Bruchlinien ist als intravitale Impressionsfraktur zu deuten, die als Folge einer schweren Hiebverletzung entstanden ist und zum Tode des Individuums geführt hat. Für die intravitale Entstehung dieser Fraktur sprechen das Vorhandensein und der Verlauf von Radiär- und Zirkulärfrakturlinien sowie die ausgedehnten Internaabsplitterungen im zentralen Defektbereich und der occipitalwärts angrenzenden Region (zentraler Internadefekt ist größer als der entsprechende Externadefekt!). Die umfangreichen Knochenzertrümmerungen und imprimierten Knochenteile im zentralen Defektbereich sowie die in unterschiedlichem Abstand verlaufenden zirkulären Bruchlinien machen es wahrscheinlich, daß mehrere gezielte Schläge unterschiedlicher Intensität auf das rechte Parietale eingewirkt haben. Diese dürften mit einem stumpfen Gegenstand schräg von hinten, p.h. vom Occiput her, auf den Schädel ausgeführt worden sein. Darauf deuten der einheitlich bogenförmige Ober- und Hinterrand des zentralen Defektes mit der davor liegenden Impression, die occipitalwärts anschließende Verbreiterung des Internadefektes sowie die in der hinteren Schädelhälfte kräftigeren Radiärfrakturen hin.

3. Der große Schädelbasidefekt ist zumindest in der hinteren Hälfte (in der vorderen können die größtenteils sehr dünnrandigen Ausbrüche auch zufällig entstanden sein) nicht als verwitterungs- oder zufallsbedingt zu interpretieren. Die Form des Defektes, insbesondere die linksseitige Erweiterung des Foramen magnum, und die abgeschrägte, glatte Defektrandfläche im linken hinteren Temporalbereich lassen vielmehr an ein absichtliches Eröffnen der Schädelbasis denken. Dafür scheint auch zu sprechen, daß der occipitalwärts gerichtete Winkel des links an das Foramen magnum anschließenden Substanzverlusts genau auf dem Endstück der Radiärfraktur R_5 liegt!

Ähnliche Schädelbasidefekte, meist jedoch mit beiderseitiger Erweiterung des Foramen magnum, finden sich an mehreren fossilen Menschen Schädeln (z. B. Choukoutien XI und XII, Steinheim, Circeo, Ngandong) und sind wiederholt als eindeutige Hinweise auf Kannibalismus interpretiert worden. Die Defekte an den Warzenfortsatzspitzen (Ansatzstellen des Halswendermuskels, M. sternocleidomastoideus) dürften ebenso wie die starke Beschädigung der rechten Hinterhauptskondyle bei der Trennung des Kopfes vom Hals, die der intentionellen Eröffnung der Schädelbasis vorausging, entstanden sein. Entsprechende Defektmuster im Warzenfortsatzbereich finden sich an allen Schädeln von Choukoutien und an einigen Fundstücken von Krapina. Für Choukoutien ist ebenso wie für Krapina (Ullrich 1978, im Druck) Kannibalismus in Verbindung mit Leichenzerstückelung eindeutig nachgewiesen worden. Der dem

offenbar männlichen Schädel⁴ von Cioclovina in der allgemeinen Formgebung sehr ähnliche Jungpaläolithiker von Döbritz (DDR) besitzt ebenfalls defekte Warzenfortsatzspitzen, und eine Hinterhauptscondyle ist weitgehend entfernt worden (Grimm und Ullrich 1965; Ullrich 1975).

4. Zusammenfassend darf mit hoher Wahrscheinlichkeit angenommen werden, daß der aurignacienzeitliche Mann von Cioclovina durch mehrere gezielte Schläge auf die rechte Scheitelbeinregion absichtlich getötet und das Opfer einer Kannibalenmahlzeit wurde. Dabei ist nach erfolgter Dekapitation, deren Spuren im Bereich der Warzenfortsatzspitzen und der rechten Hinterhauptscondyle deutlich sichtbar sind, die Schädelbasis um das Hinterhauptsloch intentionell eröffnet worden, offenbar um besser an das Gehirn herangelangen zu können.

Es ist wohl keineswegs zufällig, daß in der Höhle von Cioclovina nur der Schädel des Opfers gefunden wurde. Es ließen sich insbesondere aus jungpaläolithischer Zeit zahlreiche Parallelen anführen, die als Schädelbestattungen gedeutet werden können, doch soll ein solcher Vergleich einer späteren Arbeit über die Herausbildung des Bestattungsrituals vorbehalten bleiben. Kannibalismus und Schädelkult sind auch im Neolithikum gelegentlich noch nachweisbar. Für das Gebiet Rumäniens sind erst in jüngster Zeit drei solche Fundkomplexe (Nica und Nicolăescu-Plopşor 1975; Nicolăescu-Plopşor 1976; Nicolăescu-Plopşor und Wolski 1974) publiziert worden.

Akademie der Wissenschaften der DDR
Zentralinstitut für Alte Geschichte
und Archäologie

DDR-108 Berlin, Leipziger Straße 3-4

LITERATURVERZEICHNIS

1. BOTEZ I. G., *Recherches de paléontologie humaine au Nord de la Bessarabie*. Ann. Scient. Univ. Iaşi, 1933, 17.
2. GAAL S. V., *Der erste mitteldiluviale Menschenknochen aus Siebenbürgen. Die palaeontologischen und archaeologischen Ergebnisse der in Ohabaponor ausgeführten Höhlenforschungen*. Public. Muzeul. Judeţ. Hunedoara, 1928, 3/4, 61-112.
3. GÖTZINGER G., *Die Phosphathöhle von Csoklovina in Siebenbürgen*. Mitt. Geograph. Gesellschaft Wien, 1919, 62, 304-333.
4. GRIMM H., ULLRICH H., *Ein jungpaläolithischer Schädel und Skelettreste aus Döbritz, Kr. Pößneck. Alt-Thüringen*, 1965, 7, 50-89.
5. NECRASOV O., *Sur les particularités morphologiques d'un bourgeois dentaire, appartenant à l'homme fossile (Homo sapiens fossilis), découvert dans la grotte „La Adam“ (Dobrogea)*. Anal. Ştiinţ. Univ. Iaşi, 1962, sect. II, t. 8, 187-192.

⁴ Die von Rainer und Simionescu (1942) gegebene Geschlechtsbestimmung „vielleicht weiblich“ bedarf dringend einer genaueren Überprüfung. Der derbe Knochenbau, die sehr kräftige Glabellar-Superciliarregion, die verrundeten Orbitalränder, das Stirnprofil, der mäßig starke Occipitalwulst, die großen massigen Warzenfortsätze und weitere Kriterien scheinen nach Ansicht des Verfassers eine männliche Ausprägungstendenz aufzuweisen. Das Alter des Schädels wird man nach der auf der Tabula externa erkennbaren teilweisen Obliteration der Kranz- und Pfeilnaht (Verknöcherungsgrad an der Tabula interna wegen stärkerer Verkrustung nicht erkennbar) als spätadult (30-40 Jahre vermuten dürfen).

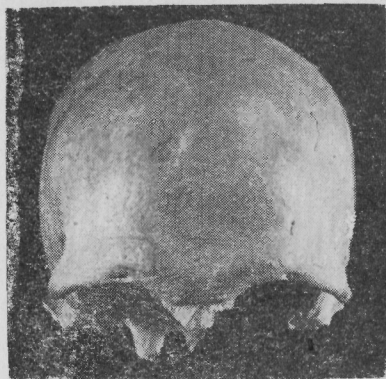
6. NECRASOV O., Romania. In : OAKLEY K. P., CAMPBELL B. G., MOLLESON TH. I. (eds.), *Catalogue of fossil hominids. Part II: Europe*. London, 1971, 283—285.
7. NECRASOV O., *Évolution de la structure anthropologique de la population de la Roumanie, depuis le paléolithique jusqu'à nos jours et les problèmes qui s'y rattachent*. Ann. Roum. Anthrop., 1973, **10**, 3—19.
8. NECRASOV O., CRISTESCU M., *Données anthropologiques sur les populations de l'âge de la pierre en Roumanie*. Homo, 1965, **16**, 129—161.
9. NICA M., NICOLĂESCU-PLOPȘOR D., *A ritual complex of cranium cult found out in the neolithic settlement of Cîrcea (Oltenia)*. Ann. Roum. Anthrop., 1975, **12**, 15—17.
10. NICOLĂESCU-PLOPȘOR D., *Deux cas de mort violente dans l'épipaléolithique final de Schela Cladovei*. Ann. Roum. Anthrop., 1976, **13**, 3—5.
11. NICOLĂESCU-PLOPȘOR D., WOLSKI W., *Head-hunting, ethnoiatry or skull-cult during the neolithic in Romania?* Ann. Roum. Anthrop. 1974, **11**, 3—7.
12. RAINER F., SIMIONESCU I., *Sur le premier crâne d'homme paléolithique trouvé en Roumanie*. Anal. Acad. Rom., Mém. Sect. Științ., ser. III, **17**, 1942, 489—504.
13. ROSKA M., *Săpăturile din peștera de la Cioclovina*. Cluj 1923.
14. ULLRICH H., *Bemerkungen zu den Fundumständen und zur Deutung der menschlichen Skelettreste aus der Urhöhle bei Dobritz*. Zeitschrift für Archäologie, 1975, **9**, 307—318.
15. ULLRICH H., *Zur Frage des Kannibalismus beim Neandertaler von Krapina*. Glasnik Antrop. Društ. Jugoslavijsa, 1978, **15**.
16. ULLRICH H., *Kannibalismus und Leichenzerstückelung beim Neandertaler von Krapina*. Krapina-Symposium II (im Druck).



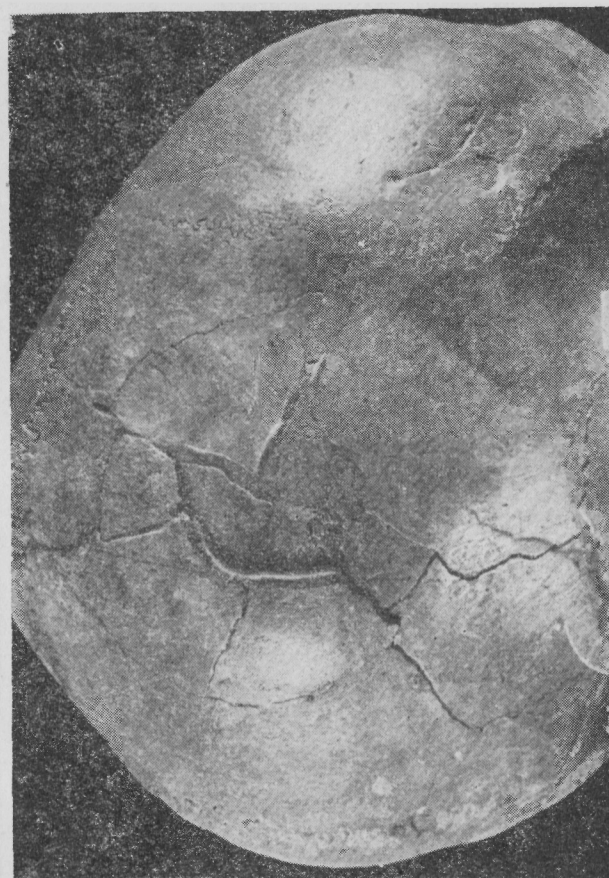
Taf. II — Ober- (1) und Hinterhaupts-
ansicht (2) des Schädels von Cioclovina
Etwa 1/2 nat. Gr.



Taf. I — Schädel von Cioclovina in rechter (1) und linker
Seitenansicht (2). Etwa 1/2 nat. Gr.



Taf. III — Schädel von Cioclovina
annähernd in Frontal- (1) und
Basalansicht (2). Etwa 1/2 nat. Gr.



Taf. IV. — Impressionsfraktur am Schädel von Cioclovina
(zentraler Defektbereich etwa nat. Gr.)

SUR LES SÉPULTURES NÉOLITHIQUES DE CERNICA (CULTURE BOIAN) ET LES CARACTÉRISTIQUES DEMOGRAPHIQUES DE CETTE POPULATION

PAR

OLGA NECRASOV, D. BOTEZATU et C. FEDOROVICI

La découverte, par le regretté prof. Gh. Cantacuzino, d'une grande nécropole néolithique à Cernica (Bucarest), mit à la disposition des anthropologues et des archéologues un matériel particulièrement riche, datant de la première moitié du IV^e millénaire av. n. è. La plus grande partie des sépultures appartiennent à la phase Bolintineanu de la culture Boian et seulement quatre à la phase suivante, celle de Giulești [1], [2], [4].

Les fouilles commencées en 1960 prirent fin en 1974. Elles furent dirigées par Gh. Cantacuzino, assisté par C. Fedorovici aide technique pour l'anthropologie, qui a dégagé les squelettes et en a exécuté les esquisses « in situ ». L'assistance scientifique fut assurée pour les problèmes anthropologiques soit par O. Necrasov, soit par M. Cristescu.

Au cours de ces fouilles, qui durèrent 14 ans, furent dégagées 362 tombes, dont seulement 302 squelettes (ou restes de squelettes) nous sont parvenus, les autres étant pulvérisés ou réduits à l'état « d'ombres ». Les tombes contenant un seul squelette en ont livré 257 ; les sépultures doubles — 36 ; les triples — 9.

Pour les *tombes doubles*, excepté 3 cas où il fut possible de déterminer seulement le sexe d'un sujet (étant donné l'état de conservation du second) et 1 cas où cela ne fut possible pour aucun d'entre eux (vu l'état de presque pulvérisation des deux squelettes), leur groupement est le suivant :

1) Dans 5 tombes, un sujet masculin était associé à un sujet féminin, l'âge au décès du premier étant toujours plus avancé.

2) Dans 5 autres sépultures, étaient associés deux sujets masculins. Leurs âges sont assez proches dans 3 cas (25 et 18 ans ; 30 et 35 ans ; 40 et 45 ans), mais dans 2 autres ils sont très différents (65 et 35 ans ; 50 et 30 ans).

3) Dans 2 tombes un squelette féminin se trouvait en compagnie de celui d'un enfant (femme de 30—35 ans et enfant de 5 ans ; femme de 30 ans et enfant de 10 ans).

4) Une seule tombe contenait un squelette d'homme (50—60 ans) et celui d'un enfant (4 ans environ).

5) Enfin, une seule tombe également abritait 2 squelettes féminins (celui d'une femme de 30—35 ans et d'une autre de 30 ans).

Dans les 3 tombes triples, le groupement des sujets est le suivant :

1) Deux hommes (40 et 25 ans) et une femme dont le squelette très détérioré ne permet pas d'en préciser l'âge au décès.

2) Trois femmes (l'une de 17—18 ans, les deux autres de 20—25 ans).

3) Deux hommes (60 et 35 ans) et une jeune femme de 15–16 ans.

Le nombre des tombes doubles et triples en comparaison de celui des tombes simples est peu important (8,43 %), mais il faut se demander, quand même, le motif de leur existence.

S'agit-il de réinhumations des ossements d'un membre de la même famille, à l'occasion de l'enterrement d'un proche parent ou bien de l'emploi successif, deux ou trois fois, d'une même tombe? Ou bien, au contraire, s'agit-il de la mort concomitante de 2 ou 3 sujets liés par des rapports de parenté ou d'amitié? Ou bien s'agit-il de sacrifices humains, volontaires ou forcés? Mais alors, pourquoi cela s'est passé dans un petit nombre de cas? Il est difficile de répondre à ces questions, mais ce qui est certain, c'est que dans certaines tombes doubles ou triples, l'un des squelettes présentait un degré de conservation des plus médiocres, tandis que le second, ou les deux autres (dans le cas d'une sépulture triple) offraient un degré de conservation beaucoup plus satisfaisant, ce qui pourrait indiquer, soit une réinhumation, soit l'emploi successif de la même tombe. C'est pourquoi, nous sommes plutôt enclins à ne pas considérer les sépultures doubles et triples de Cernica comme provenant de sacrifices rituels.

Quelques données préliminaires d'ordre anthropologique furent publiées (1963) concernant une cinquantaine de squelettes provenant des fouilles de 1960–1962 (O. Necrasov et M. Cristescu) [6]. En 1974, des données concernant la durée de la vie de cette population, fondée sur l'étude d'un échantillon de 274 squelettes (ceux qui furent découverts jusqu'en 1973) furent incluses dans un travail d'ensemble (publié par les mêmes auteurs) traitant de ce problème [10] et se référant à nos populations préhistoriques et moyenâgeuses. Etant donné que les dernières fouilles pratiquées à Cernica mirent au jour de nouvelles tombes dont les squelettes vinrent compléter notre série ostéologique, nous donnons ici les résultats complets de son étude démographique.

Tableau 1

Répartition selon le sexe et l'âge de 302 squelettes néolithiques de Cernica

Sexe	Hommes		Femmes		Indéterminables			Total
	Age		Age		Age			%
	N	%	N	%	N	%	N	
Infans I (0–7 ans)	—	—	—	—	7	2,32	7	2,32
Infans II (7–14 ans)	—	—	2	0,66	11	3,64	13	4,30
Juvenis (14–20 ans)	8	2,65	6	1,99	3	0,99	17	5,63
Adultus (20–30 ans)	19	6,29	44	14,57	4	1,32	67	22,18
Maturus (30–60 ans)	104	34,44	66	21,85	5	1,65	175	57,94
Senilis (60–x ans)	11	3,64	4	1,32	—	—	15	4,96
Indéterminables	—	—	—	—	8	2,65	8	2,65
T o t a l	142	47,02	122	40,39	38	12,57	302	99,98

Faisons remarquer d'abord que les restes osseux de 8 sujets sont si fortement détériorés qu'il ne nous fut possible d'en déterminer ni le sexe, ni l'âge. Il en résulte qu'à ce point de vue nous disposons en réalité

de seulement 294 squelettes. De même, il ne fut point possible de déterminer le sexe de la plupart des squelettes appartenant aux enfants (0—14 ans) étant donné que les caractères dimorphiques n'y sont pas encore dans la plupart des cas clairement exprimés.

L'analyse des chiffres présentés dans le tableau 1 nous indique que le rapport numérique entre les deux sexes (« sex ratio ») est légèrement excédentaire en faveur des hommes (142 : 122, ou 47,02 % et 40,39 % du total).

La répartition des sujets selon les catégories d'âge est caractérisée en premier lieu par une très faible mortalité infantile. En effet, le nombre des enfants (0—14 ans) s'élève à peine à 20. sujets, soit 6,62 % (dont 2,32 % revient aux enfants de moins de 7 ans et 4,30 % à ceux qui ont dépassé cet âge); celui des adolescents (14—20 ans) à 17 sujets ce qui ne représente que 5,62 % de la série entière. Cette situation, que nous rencontrons également dans une autre grande nécropole néolithique, celle de Cernavodă (Columbia D) appartenant à la culture Hamangia [5], est assez surprenante, étant donné que dans nos séries plus tardives, datant de l'Âge du Bronze, le chiffre qui revient aux enfants est beaucoup plus élevé : Zimnicea (Âge du Bronze ancien) [11] : 26,93 % ; Zimnicea (Bronze final) [9] : 47,84 % ; Truşeşti (Bronze final) [8] : 36,89 %. Une situation similaire fut trouvée par V. Caramelia et C. Maximilian dans la grande nécropole de Sărata Monteoru (Bronze moyen) [3], où leur pourcentage est de 29,30 %.

Il faut se demander, par conséquent, quelle en est la cause. Il est peu vraisemblable que nous soyons réellement en présence de leur mortalité réduite, à moins que celle-ci ne se situe à une phase prénatale, comme cela est arrivé dans le cas des quatre « parturientes » de Cernica mortes en couches, un bassin trop étroit ne pouvant permettre l'expulsion du fœtus. L'étude attentive de notre matériel ostéologique ne nous a pas permis cependant d'identifier d'autres cas similaires.

Il est difficile d'admettre également que la résistance aux maladies était plus prononcée chez les enfants néolithiques que chez ceux de l'époque paléométallique, mais il est possible que, vu la basse densité des populations néolithiques, les occasions de contamination aient été moindres qu'à l'Âge du Bronze.

Enfin, d'autres causes encore pourraient être invoquées : les enfants, étant enterrés moins profondément que les adultes, leurs squelettes plus fragiles auraient été plus exposés à la destruction. Il se pourrait bien, de même, qu'ils aient été enterrés ailleurs que dans les cimetières communs. Rappelons à ce propos que J. G. Frazer* avait constaté, chez quelques populations contemporaines peu développées qu'il avait étudié, l'existence de l'habitude d'inhumer les enfants au voisinage des habitations et même sous le sol de celle-ci, cela en rapport avec certaines conceptions primitives qui leur étaient propres. D'ailleurs on connaît également quelques cas de squelettes d'enfants néolithiques découverts dans de telles conditions [4].

Les pourcentages des adultes (20—30 ans) sont assez peu élevés (en tout 22,18 %), mais celui qui revient aux femmes est plus que double

* J. G. Frazer : *Le rameau d'or*.

en comparaison de celui des hommes (14,57% et 6,20%). D'ailleurs, si nous rapportons le nombre des femmes adultes et celui des hommes adultes au total de ceux qui appartiennent au même sexe et qui ont dépassé l'âge de 20 ans, le pourcentage qui revient aux premières est de 38,0%, tandis que celui des seconds n'est que de 14,17%. Il est possible que ces chiffres correspondent à une situation réelle, étant donné que la mortalité des premières, plus élevée que celle de ces derniers à cette étape de leur vie, peut avoir été causée par le peu d'hygiène pendant et après l'accouchement.

La mortalité la plus élevée correspond à l'âge mûr (30—60 ans) (au total 57,94%), période assez longue, puisqu'elle représente un intervalle de 30 ans. Le chiffre qui revient aux hommes (34,44%) dépasse ici celui des femmes (21,85%). De même, en rapportant le nombre des hommes morts à l'âge mûr, au total de ceux qui ont dépassé l'âge de 20 ans, ainsi que celui des femmes mortes à cet âge à celui de toutes les femmes qui ont dépassé le seuil de l'âge adulte, nous obtenons les pourcentages suivants : 77,61% pour les premiers et 56,90% pour les secondes. Tout cela signifie que dans la population néolithique de Cernica moins de femmes ont atteint l'âge mûr, en comparaison des hommes.

Enfin, les sujets qui ont dépassé l'âge de 60 ans et qui, pour le *Néolithique* pourraient être qualifiés de « longivifs », donnent un pourcentage de seulement 4,96% du total de la population de Cernica, dont 3,64% revient aux hommes et 1,32% aux femmes.

Toutes ces particularités démographiques de la population néolithique de Cernica se reflètent dans les données concernant l'âge moyen au décès (tableau 2), ainsi que dans les Tables de vie (tableaux 3, 4 et 5).

Tableau 2

Âges moyens au décès, calculés pour la population néolithique de Cernica

Age moyen au décès (série entière)	34 ans
Age moyen au décès de tous les sujets ayant dépassé 20 ans	38 ans
Age moyen au décès des hommes ayant dépassé 20 ans	40 ans
Age moyen au décès des femmes ayant dépassé 20 ans	36 ans

En effet, il résulte autant du tableau 2 que des tables de vie que l'âge moyen au décès calculé pour la population entière de Cernica est plus élevé que celui de la plupart de nos autres populations préhistoriques, spécialement de celles qui sont datées de l'Âge du Bronze. Nous avons déjà souligné que cette particularité est due au nombre réduit des squelettes appartenant aux enfants, mais que cela pourrait ne pas signifier que leur mortalité y avait été très faible.

Il en résulte, de même, que l'âge moyen au décès des hommes ayant dépassé l'âge de 20 ans (40 ans) est sensiblement plus élevé que celui des femmes (36 ans).

Tableau 3

Tables de vie de la population néolithique de Cernica (série entière)

Classes d'âge	N (Dx)	% (dx)	Survivants (1 x)	Probabilité de décès (q x)	Espérance de vie (e _x ⁰)
0— 4 ans	2	0,68	100,00	0,0068	36,52
5— 9 ans	13	4,42	99,32	0,0445	31,76
10— 14 ans	4	1,36	94,90	0,0143	28,12
15— 19 ans	15	5,10	93,54	0,0545	23,50
20— 24 ans	18	6,12	88,44	0,0692	19,71
25— 29 ans	41	13,95	82,32	0,1695	15,99
30— 34 ans	45	15,32	68,37	0,2241	13,74
35— 39 ans	39	13,26	53,05	0,2499	11,99
40— 44 ans	39	13,26	39,79	0,3332	10,15
45— 49 ans	23	7,83	26,53	0,2971	8,97
50— 54 ans	27	9,18	18,70	0,4919	6,68
55— 59 ans	12	4,08	9,52	0,4285	5,71
60— 64 ans	13	4,42	5,44	0,8750	3,12
65— 69 ans	2	0,68	0,68	1,0000	2,50

Tableau 4

Tables de vie de la population néolithique de Cernica (hommes de plus de 20 ans)

Classes d'âge	N (Dx)	% (dx)	Survivants (1x)	Probabilité de décès (q x)	Espérance de vie (e _x ⁰)
20—24 ans	5	3,73	100,00	0,0375	21,67
25—29 ans	12	8,76	96,27	0,0931	17,42
30—34 ans	22	16,42	87,31	0,1881	13,95
35—39 ans	27	20,15	70,89	0,2842	11,60
40—44 ans	24	17,91	50,74	0,3529	10,22
45—49 ans	14	10,45	32,83	0,3183	9,42
50—54 ans	11	8,21	22,38	0,3668	7,66
55—59 ans	8	5,97	14,17	0,4213	5,65
60—64 ans	10	7,46	8,20	0,9097	2,95
65—69 ans	1	0,74	0,47	1,0000	2,50

Tableau 5

Tables de vie de la population néolithique de Cernica (femmes de plus de 20 ans)

Classes d'âge	N (D x)	% (d x)	Survivants (1 x)	Probabilité (q x)	Espérance de vie (e _x ⁰)
20—24 ans	10	8,55	100,00	0,0855	17,62
25—29 ans	28	23,93	91,45	0,2616	14,04
30—34 ans	23	19,66	67,52	0,2912	12,83
35—39 ans	11	9,40	47,89	0,1964	12,49
40—44 ans	14	11,97	38,46	0,3112	9,93
45—49 ans	8	6,84	26,49	0,2583	8,30
50—54 ans	15	12,82	19,45	0,6524	5,32
55—59 ans	4	3,42	6,83	0,5007	5,62
60—64 ans	3	2,56	3,41	0,7507	3,74
65—69 ans	1	0,85	0,85	1,0000	2,50

A considérer ces chiffres, on peut se rendre compte quels progrès furent réalisés en ce qui concerne la longévité, étant donné que de nos jours, l'âge moyen au décès de la plupart des populations européennes actuelles a dépassé la moyenne de 65 ans.

*Collectif anthropologique du
Centre de recherches biologiques de Iași*

BIBLIOGRAPHIE SOMMAIRE

1. CANTACUZINO GH., (1967), *Necropola preistorică de la Cernica și locul ei în Neoliticul românesc și european*. SCIV, **18**, 3, 379—400.
2. CANTACUZINO GH., FEODOROVICI C. (1971), *Morminte de femei decedate în timpul nașterii din necropola de la Cernica*. Rev. « București », **VIII**, 37—53.
3. CARAMELEA V. V., MAXIMILIAN C. (1962), *Studiul structurii demografice*. In : MAXIMILIAN C., *Sărata Monteoru, Studiul antropologic*, Ed. Acad., București, p. 87—94.
4. COMȘA E. (1974), *Die Bestattungssitten in rumänischen Neolithikum*. Jshr. mitteldt. Vorgesch., **58**, 113—156.
5. NECRASOV O., CRISTESCU M., MAXIMILIAN C., NICOLAESCU-PLOPȘOR D. (1959), *Studiu antropologic al scheletelor neolitice descoperite în cimitirul de la Cernavodă*. Probleme de Antrop., **IV**, 21—45.
6. NECRASOV O., CRISTESCU M. (1963), *Contribution à l'étude anthropologique des squelettes néolithiques de la culture Boian*. An. șt. Univ. Iași, S.N., **IX**, 1, 47—55.
7. NECRASOV O., CRISTESCU M. (1965), *Considération sur la durée de la vie chez les populations préhistoriques de la Roumanie*. Akten des Anthropologischen Kongress Brno 1965, p. 185—187.
8. NECRASOV O., CRISTESCU M. (1968), *Studiul antropologic al scheletelor de la Trușești, aparținând culturii Noua*. St. cerc. antrop., **5**, 1, 3—17.
9. NECRASOV O., COMĂNESCU ST., ONOFREI M., FEDOROVICI C., (1973), *Etude anthropologique des squelettes de Zimnicea datant de l'âge du bronze récent*. Rev. Dacia, N. S., **XVII**, 99—125.
10. NECRASOV O., et CRISTESCU M. (1974), *Sur la durée de la vie de quelques populations anciennes de Roumanie*. Anthropol. Kozl., **18**, 149—158.
11. NECRASOV O. et ANTONIU S., *Etude anthropologique des squelettes de Zimnicea (II) datant de l'âge du bronze ancien*. Inédit.

SUR LA CLASSIFICATION AUTOMATIQUE EN ANTHROPOLOGIE

Application de l'algorithme de Watanabe aux matériaux préhistoriques

PAR

LIVIU DRAGOMIRESCU

« En Préhistoire, comme en toute autre discipline scientifique, la démarche pour connaître une catégorie d'objets s'analyse en description, classification, interprétation. Les trois pas sont entièrement du ressort du naturaliste . . . L'appel à un mathématicien de métier se fera en un deuxième temps, quand il s'agira d'approfondir ou peut-être de spécialiser les processus utilisés ». ([2], p. 23).

Le présent article sera abordé sous l'angle du mathématicien qui propose pour la classification automatique (ou, plus correctement, « méthodologique » ([2], p. 23)) des matériaux anthropologiques, l'algorithme de Watanabe, un algorithme plus rigoureusement fondé que ceux basés sur des indices de similarité, fréquemment utilisés de nos jours.

MATÉRIEL

Afin d'exemplifier l'application de cet algorithme, nous avons choisi, compte tenu des considérations ci-dessous, six outils bifaces acheuléens de la grotte du Prince (Grimaldi, Ligurie italienne), décrits et classifiés en [1], [3], et sur la base de l'indice de similarité — nombre d'attributs possédés mutuellement :

a) les bifaces constituent un objet d'intérêt anthropologique parce que « Certes, en Préhistoire, la classification est établie uniquement à partir de données morphologiques, mais la *morphologie est entièrement liée à la technologie* (n. s.) » ([2], p. 23).

b) on peut faire une première comparaison entre les résultats de cet algorithme et celui utilisé en [1], [3].

c) la dimension de cet article se réduit considérablement, en prélevant les données d'observation directement sous forme de *matrice d'incidence* de [1] ou [3]*.

* Pour arriver à la matrice d'incidence en [1], [3] on présente les caractères choisis pour la description morphologique des bifaces : « longueur, largeur, épaisseur, position de la plus grande largeur à la longueur . . . », divers indices analogues à ceux de la craniométrie ; ensuite, par une étude statistique effectuée sur 155 bifaces et portant sur les moyennes et les dispersions des caractères choisis, on codifie les sous-intervalles de variation de chaque caractère, en général de 1 à 3 ou de 1 à 5, chaque caractère se transformant, donc, en 3 ou 5 attributs (colonnes dans la matrice d'incidence). Ont été utilisés 20 caractères transformés en 79 attributs. Les 6 objets (bifaces) à classifier sont décrits, ainsi, comme des lignes dans la matrice d'incidence, formées par des 1 et des 0, selon qu'ils possèdent ou non l'attribut correspondant.

La matrice d'incidence est « la matière première » pour les algorithmes de classification qui réalisent un arbre taxonomique dont les branches finales sont les objets à classifier.

L'ALGORITHME DE WATANABE

L'idée dont on part pour l'obtention des classes (branches) est la suivante [4] : on construit une fonction positive définie sur la famille des parties de l'ensemble des objets ($c: \mathfrak{Z}(X) \rightarrow [0, +\infty)$) dénommée *cohésion*, qui est suradditive ($c(A \cup B) \geq c(A) + c(B)$ ($\forall A, B \in \mathfrak{Z}(X)$), c'est-à-dire que par l'éclatement d'un tout en deux ou plusieurs parties on perd, éventuellement, de la cohésion. On applique ensuite trois procédures dénommées par Watanabe « les stratégies d'une classification naturelle » [4]. En bref, et en simplifiant le plus que possible les notations, celles-ci sont les suivantes :

I. On applique les stratégies II et III à l'entier ensemble d'objets (au tronc) X , en obtenant les sous-ensembles (les branches) X_p ; on applique ensuite le même traitement à chaque nouvelle branche X_p et on continue ainsi jusqu'à ce que l'on obtient comme branches finales les objets donnés.

II. Etant donnée une branche X_p on considère tous les « éclats » en deux branches (les dichotomies) ($X_p | X_{p_1}, X_{p_2}$) possibles. Pour chaque dichotomie on calcule la cohésion qu'on perdrait par éclat, valeur dénommée *le coût de la dichotomie* : $Q(X_p | X_{p_1}, X_{p_2}) = c(X_p) - (c(X_{p_1}) + c(X_{p_2}))$. S'il existe une seule dichotomie à coût minimum, celle-ci sera l'éclat prescrit; au cas contraire, on applique la stratégie III.

III. On considère la famille de toutes les dichotomies à coût minimal. L'éclat prescrit sera la moins fine polychotomie (l'éclat en n branches), plus fine que chaque dichotomie de la famille donnée. Intuitivement, les branches seront « les morceaux » obtenus, « coupant » le X_p conformément à toutes les dichotomies à coût minimal.

Afin de mettre en mouvement cet algorithme théorique, Watanabe propose comme coût de la polychotomie ($X_p | X_{p_1}, X_{p_2}, \dots, X_{p_n}$) « la mesure entropique de la connexion et de l'interdépendance », définie ainsi :

$$W(X_p | X_{p_1}, X_{p_2}, \dots, X_{p_n}) = \sum_{i=1}^n H(X_{p_i}) - H(X_p) \text{ où}$$

$$H(X_p) = - \sum_i p(V_i) \log p(V_i)$$

où $p(V_i)$ représente les fréquences relatives des vecteurs colonne, distincts de la matrice, n'ayant comme lignes que celles correspondant aux objets de X_p , et $H(X_{p_i})$ se définissent analogiquement.

RÉSULTAT ET COMMENTAIRES

Les calculs ont été effectués par un programme FFORTRAN, élaboré au calculateur IBM-360 de l'Université de Bucarest [5]. On a obtenu l'arbre de la figure 1. Dans la figure 2, nous reproduisons, comparativement, l'arbre obtenu par Barral et Simone en [1], [3].

Les algorithmes basés sur des indices de similarité partent de l'idée de l'obtention des branches par la jonction (la fusion [4], p. 35) des objets sur la base de la « similarité » définie entre chaque deux objets. De cette manière on ne surprend que les « liaisons » bilatérales. Les stra-

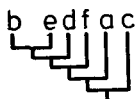
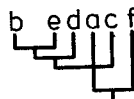


Fig. 1. — L'arbre de classification obtenu par l'algorithme de Watanabe.

Fig. 2. — L'arbre de classification obtenu par Barral et Simone in [1], [3].



tégies proposées par Watanabe apportent l'avantage de principe qu'elles surprennent toutes les « liaisons » entre les objets. Nous pourrions dénommer, complémentirement, ce mode de travail, par *fission*.

Etant donné que « l'intérêt des classifications automatiques réside dans l'élimination de toute subjectivité humaine de la technique classificatoire » ([4], p. 34) il est important d'établir, au moins en principe, une voie unique d'effectuer la classification, parce que, tel que l'a observé Watanabe « si une classification est naturelle, elle est unique » [6].

Le prix payé pour le gain en rigueur n'est point à négliger : le volume de calcul est presque double, au moment de l'augmentation avec un nouvel objet.

L'importance pratique de cet algorithme est assurée par la possibilité d'application nécessaire à l'anthropologue, à la condition de la description des objets sous la forme d'une matrice d'incidence de maximum 10—12 objets pour un temps de calcul raisonnable (d'approximativement 10—15'). Il peut être d'une réelle utilité dans la réalisation automatique des typologies (la classification des variables), les variables étant, en général, en nombre réduit, par ce que « les comparaisons entre objets ne nécessitent pas le concours d'un grand nombre de variables pour avoir une signification... » ([2], p. 28).

Institut « Victor Babeș »
Laboratoire d'Anthropologie
Bucarest

RÉFÉRENCES

1. BARRAL L., SIMONE S. (1971), *Classification automatique des industries préhistoriques. Les bifaces*. Mus. Anthropol. préhist., Monaco, 17, 5—38.
2. BARRAL L., SIMONE S. (1976), *La classification automatique en archéologie préhistorique. Thèmes spécialisés. IX^e congr. UISPP, Nice*, 23—31.
3. BARRAL L., SIMONE S. (1977), *Éléments d'analyse des données. Application aux sciences naturelles et humaines, et notamment à la préhistoire*. Bull. Mus. Anthropol. préhist., Monaco, 21, 5—92.
4. CAHEN D. (1976), *A propos de la classification automatique de bifaces, de hachereaux et de trièdres de l'acheuléen supérieur*. Thèmes spécialisés. IX^e congr. UISPP, Nice, 32—37.
5. DRAGOMIRESCU L. (1974), *Algoritmul lui Watanabe de clasificare pe bază entropică. Aplicații*. Lucrare de specializare — Faculté de Mathématique-Mécanique, Université de Bucarest.
6. WATANABE S. (1969), *Knowing and guessing*. John Wiley, New York.

SUR LA VARIABILITÉ DE QUELQUES CARACTÈRES BIOLOGIQUES DE LA POPULATION DU DELTA DU DANUBE EN RAPPORT AVEC CERTAINES CONDITIONS ÉCOLOGIQUES

PAR

MARIA CRISTESCU et ANA-CEZARINA BĂLTEANU

Les recherches anthropologiques complexes réalisées par le Collectif d'Ecologie humaine et de Paléanthropologie de Iassy (Maria Cristescu, Dan Botezatu, Marilena Roșca, Cezarina Bălțeanu, Ana Tarcă, Maria Istrate, Sylvia Ghigea, Georgeta Miu et Pavel Sevastru) et une partie du personnel du laboratoire de Morphologie et Anthropologie de l'Université de Iassy (Olga Necrasov, Serafina Antoniu et Maria Stirbu) ont fourni de nombreuses données d'ordre morphologique, physiologique et biochimique, ainsi que d'ordre écologique sur 9 communautés humaines du Delta du Danube.

Les conditions écologiques ne sont pas uniformes dans le Delta du Danube; leur variabilité n'est point sans influencer les occupations de ses habitants et, en général, leur genre de vie.

A ce point de vue, on peut distinguer 3 types principaux de villages: piscicole, agro-piscicole et agricole. Les ressources et en général les conditions de vie locales de chaque type déterminent les particularités alimentaires et occupationnelles de ses habitants. Dans les localités du type piscicole, où l'occupation principale est la pêche, le régime alimentaire est très riche en poisson. Dans celles qui disposent d'un terrain agricole mais où la pêche continue de jouer encore un rôle assez important à côté d'une agriculture plus ou moins développée (type agro-piscicole), le régime alimentaire est plus diversifié, mais même dans les villages où il n'y a pas de pêcheurs (type agricole), le poisson ne manque pas complètement dans l'alimentation des habitants, mais il y est consommé beaucoup plus rarement.

Les changements d'ordre économique et social survenus au cours des dernières décennies dans le Delta, le développement de nouvelles formes d'activités économiques, par exemple l'exploitation mécanisée du roseau, la construction des digues et des bassins pour la pisciculture, ont contribué à la diversification des occupations et de l'alimentation, faisant apparaître à côté des particularités traditionnelles de celle-ci, certains éléments caractéristiques de l'alimentation du type urbain.

Les caractéristiques biologiques d'une population étudiée à un certain moment de son évolution ne peuvent être l'effet exclusif des facteurs qui agissent à ce moment même; étant en réalité le résultat

de l'évolution des conditions écologiques traversées par les générations précédentes.

En partant de ces prémisses et en considérant les résultats obtenus par certains chercheurs sur l'existence de rapports entre divers indicateurs biologiques, nous nous sommes proposé de chercher s'il n'existe pas des tendances de variabilité interpopulationnelles corrélatives aux particularités écologiques.

Pour la variabilité intrapopulationnelle de certains caractères, nous pouvons mentionner que le matériel provenant du Delta étudié jusqu'à présent a confirmé l'existence d'une tendance statistique à la corrélation, d'un côté des particularités alimentaires et occupationnelles et d'autre côté des divers indicateurs biologiques : surpondérabilité corporelle, tension artérielle, lipidémie, cholestérolémie, valeur de l'hémoglobine, hématocrite, capacité vitale, etc.

Tout cela nous permet d'adopter une hypothèse de travail, concernant l'existence d'une certaine différenciation des communautés étudiées en fonction de leurs particularités d'ordre écologique.

Dans notre analyse il nous faut tenir compte des différences entre les deux sexes, concernant non seulement le dimorphisme sexuel génétiquement déterminé, mais aussi les différences qui tiennent des particularités occupationnelles propres à chaque sexe, qui se reflètent autant dans la consommation énergétique que dans l'alimentation même (les pêcheurs prenant habituellement un seul repas par jour en famille, pendant la période de pêche, par exemple). On ne peut s'attendre, par conséquent, de trouver les mêmes tendances à la variabilité chez les hommes que chez les femmes, même s'ils appartiennent à la même communauté. De même, étant donné que les valeurs des indicateurs analysés varient selon l'âge des sujets, il faut supposer que les tendances aux corrélations des différents caractères ne se manifestent pas d'une manière pareille à toutes les grandes périodes de la vie, les plus amples différences coïncidant avec l'âge de plus de 60 ans.

Des 9 villages qui furent étudiés par le Collectif d'Ecologie humaine de C. C. B. Iassy, c'est C. A. Rosetti qui constitue l'une des extrêmes pour ce qui concerne la variabilité de certains indicateurs morpho-physiologiques et biochimiques. La population provient de bergers montagnards qui vinrent s'installer jadis avec leurs troupeaux au centre de « Grindul Letea ». Aujourd'hui c'est une communauté éminemment agricole, formée d'éleveurs et de cultivateurs, mais dont une partie des hommes travaille dans le voisinage, aux aménagements piscicoles et aux digues.

L'alimentation dans ce village est caractérisée par un niveau calorique élevé, avec un apport appréciable de lipides, les lipides saturés y tenant une place prépondérante. En rapport avec cette particularité, la population active (20—60 ans) des deux sexes présente une surpondérabilité marquée, associée à une lipidémie assez élevée, mais non pas aussi à une cholestérolémie accentuée, cette dernière offrant ici, à cette étape d'âge, une valeur assez modérée. Les valeurs de l'hémoglobine sont relativement basses ce qui est en partie compensé par un hématocrite assez élevé. Malgré la fréquence des cas de surpondérabilité, le rapport de la capacité vitale à la stature n'est pas affecté chez les hommes, chez qui la valeur de cet indice est élevée. Chez les femmes elle est de

la catégorie moyenne. Ni la tension artérielle n'y est modifiée d'une façon défavorable et la force dynamométrique (flexion des doigts) offre des valeurs assez fortes.

Aux étapes d'âge plus avancées (60—80 ans) la grande fréquence des cas de surpondérabilité se maintient, spécialement chez les femmes, mais le niveau plus élevé que dans les autres communautés du Delta, de la lipidémie et de la cholestérolémie se retrouvent dans les deux sexes. La tension artérielle se maintient à des valeurs intermédiaires, mais l'hémoglobine et même l'hématocrite baissent assez sensiblement.

Le village de Murighiol du type mixte agro-piscicole se distingue aussi des autres communautés qui furent étudiées par un excès alimentaire en lipides, ainsi que par une fréquence élevée de cas de surpondérabilité.

La population active (20—60 ans) manifeste des tendances à l'excès pondéral, à une lipidémie et à une tension artérielle au-dessus de la moyenne, seulement chez les femmes.

En comparaison des autres villages les valeurs de l'hémoglobine et de l'hématocrite y sont plus basses, chez les hommes comme chez les femmes.

Pour ce qui concerne les générations âgées (de plus de 60 ans), elles se distinguent de celles de C. A. Rosetti, par un métabolisme des lipides qui ne suit pas de près l'excès pondéral. Il est possible que son maintien à des niveaux qui ne dépassent pas beaucoup ceux de la génération active soit redevable au caractère agro-piscicole de la communauté où le poisson constitue l'un des éléments fondamentaux du régime alimentaire. Sa richesse en lipides non saturés pourrait bien jouer un rôle « protecteur » contre les modifications anormales du métabolisme lipidique.

Cette hypothèse semble être confirmée par la situation trouvée chez la génération âgée de Sf. Gheorghe, village éminemment piscicole,

Tableau 1

Valeurs moyennes des indicateurs biologiques.

	C. A. Rosetti agricole		Murighiol agro-piscicole		Sf. Gheorghe piscicole	
	♂	♀	♂	♀	♂	♀
<i>20—59 ans</i>						
Surpond.	45,9	68,5	37,5	80,4	25,0	57,8
Lipidémie	7,26	7,29	6,95	7,32	6,33	6,06
Cholestér.	2,00	1,97	2,00	2,10	1,91	1,87
Tension S/D	13,13/8,11	13,08/8,03	13,28/7,83	14,13/8,07	13,23/7,71	13,06/8,13
Hémogl.	15,05	14,06	14,14	13,52	15,74	14,61
Hématocrite	44,34	41,16	41,92	38,37	43,19	40,90
C. vitale	4889	3077	4369	2954	4507	3344
F. dyn.	43,58	26,06	32,89	19,91	41,86	25,63
<i>60—80 ans</i>						
Surpond.						
Lipidémie	8,87	8,96	7,07	7,67	5,45	7,13
Cholestér.	2,38	2,42	2,04	2,29	1,85	2,16
Tension S/D	14,31/8,81	15,31/8,28	14,40/8,80	15,07/8,35	16,00/8,66	15,93/8,69
Hémogl.	13,37	12,94	13,56	12,85	14,84	14,08
Hématocrite	41,24	40,22	38,50	36,82	43,08	40,58
C. vitale	4474	2367	3494	2076	3336	2291
F. dyn.	32,06	14,60	24,29	17,82	30,65	18,48

où l'excès pondéral n'est point accompagné de niveaux élevés des lipides et du cholestérol, mais où la tension artérielle est fréquemment assez élevée. Faisons remarquer à ce propos que les données obtenues tant à Sf. Gheorghe qu'à C. A. Rosetti semblent indiquer l'absence, au niveau populationnel, de toute corrélation entre les lipides et le cholestérol d'une part et la tension artérielle, d'autre part.

La population de moins de 60 ans y est caractérisée par une fréquence relativement basse des cas de surpondérabilité, quoique l'apport en calories y soit assez élevé, comme celui des protéines, celui des lipides (dont la part la plus importante revient aux lipides non saturés) y étant inférieur à celui des autres populations étudiées ici.

Les niveaux de la lipidémie et de la cholestérolémie y présentent des valeurs beaucoup plus basses que celles des autres populations du Delta que nous avons étudiées. La tension artérielle y est peu élevée chez les femmes et moyenne chez les hommes, la force dynamométrique est bien développée chez les deux sexes, mais la capacité vitale chez les hommes n'y est pas des plus grandes.

Les valeurs de l'hémoglobine, plus élevées ici que chez d'autres populations du Delta, associées avec un hémocrite moyen, nous permettent d'entrevoir l'existence d'une corrélation négative (au niveau populationnel) entre une surpondérabilité accentuée et ces indicateurs hématologiques. La richesse en protéines alimentaires représente certainement aussi un facteur favorisant de la composition sanguine.

Pour conclure, les corrélations intrapopulationnelles entre les caractères morpho-physiologiques et les caractères alimentaires peuvent contribuer à la différenciation des populations sous certains aspects, mais elles n'en représentent pas les seuls éléments.

Comme nous l'avons déjà fait remarquer précédemment, la variabilité corrélatrice de certains caractères à l'intérieur d'une population (surpondérabilité et tension; surpondérabilité et lipidémie, par exemple) ne présente pas toujours les mêmes tendances d'association au niveau populationnel. Bien des éléments du « *mode de vie* », difficiles à identifier, y compris ceux d'ordre professionnel et ceux de nature génétique, peuvent influencer d'une manière différente chaque indicateur biologique, ce qui vient compliquer ce problème.

Collectif d'Ecologie humaine et
Paléanthropologie du Centre de recherches
biologiques de Iași

BIBLIOGRAPHIE

1. CRISTESCU MARIA, ISTRATE MARIA, BĂLTEANU CEZARINA, *La variabilité de la lipidémie et de la cholestérolémie*. Ann. roum. Anthrop., **13**, 1976, 19–27.
2. CRISTESCU MARIA, GHIGEA SILVIA, MIU GEORGETA, *Variabilité de la tension artérielle*. Ann. roum. Anthrop., **13**, 1976, 29–36.
3. CRISTESCU MARIA, BĂLTEANU CEZARINA, ISTRATE MARIA, *Aspects de la variabilité de l'hémoglobine et de l'hématocrite dans deux collectivités humaines*. Ann. roum. Anthrop., **14**, 1977, 40–45.
4. ISTRATE MARIA, MIU GEORGETA, BĂLTEANU CEZARINA, *Noi contribuții privind variabilitatea lipidemiei și a colesteroliei în două populații din Dobrogea*. St. cercet. Antrop., **14**, 1977, 49–56.
5. GHIGEA SILVIA, ISTRATE MARIA, SEVASTRU P., *Variabilitatea Hemoglobinei și Hematocritului la unele populații din Delta Dunării*. St. cercet. Antrop., **16**, 1979.

CONTRIBUTION À L'ÉTUDE DE L'EFFET SÉLECTIF DU CLIMAT SUR LES POPULATIONS CONTEMPORAINES

PAR

TH. ENĂCHESCU, AURELIA POPESCU et VIORICA SEGHEDI

Dans la présente note nous nous proposons d'investiguer le degré d'influence de la pression sélective exercée par le climat sur l'homme contemporain.

Cette possibilité nous a été offerte par l'existence de quelques habitats de tradition pastorale sur le versant nord des Carpates méridionales d'où se sont détachés aux XVIII^e—XIX^e siècles des groupes humains qui ont fondé des habitats similaires sur le versant sud des mêmes montagnes, bénéficiant d'un surplus de presque deux mois de climat chaud [1].

L'occupation et la tradition culturelle différente de ces bergers par rapport à celles des populations agricoles cohabitantes ont empêché le développement des mariages mixtes. C'est ainsi que le « pool » génétique initial [4] a été conservé.

Dans ces conditions sont satisfaites les exigences comparatives entre les habitats d'origine du versant nord et les habitats de migration du versant sud des Carpates méridionales.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Le versant nord des Carpates méridionales est représenté par des hommes provenant du principal centre transhumant de Transylvanie de Mărginimea Sibiului, les habitats de Sadu, Râșinari, Gura Rîului, Săliște, Tilișca, Poiana Sibiului et Jina. Le versant sud est représenté par les habitats originaires de Mărginimea du nord de l'Olténie : Titești, Boșoara, Voineasa, Ciunget, Băbeni, Vaideeni, Novaci Ungureni et Crasna Ungureni.

Pour notre investigation nous n'avons retenu que les sujets qui se trouvaient dans l'habitat respectif depuis au moins trois générations aussi bien en ligne paternelle qu'en ligne maternelle.

La comparaison des deux groupes de population a été effectuée sur la base de l'indice céphalique et de la pigmentation de l'iris (échelle Martin-Schultz).

RÉSULTATS ET DISCUSSIONS (TABLEAUX 1 ET 2)

Par rapport à l'indice céphalique brachycéphale de 83,82 des populations du versant nord des Carpates méridionales, les populations du versant sud inscrivent un index hyperbrachycéphale de 86,70, la diffé-

Tableau 1

L'indice céphalique des populations de bergers de Mărginimea Sibiului et du nord de l'Olténie (hommes)

Le groupe de population	N	$\bar{X}$	m	T
Mărginenii Sibiului	590	83,82	0,35	
Nord de l'Olténie	262	86,70	0,34	5,88

Tableau 2

Répartition en pour cent de la couleur de l'iris à Mărginenii Sibiului et dans le nord de l'Olténie (hommes)
Echelle Martin-Schultz

Le groupe de population	N	1a — 2b %	3 — 6 %	7 — 11 %	12 — 16 %
Mărginenii Sibiului	579	4,49	42,14	32,30	21,07
Nord de l'Olténie	245	8,16	18,00	56,30	17,54

rence entre les moyennes étant fortement assurée statistiquement ($T = 5,88$).

Par rapport à la suite des pourcentages de couleur de l'iris chez les populations du versant nord (4,49% iris clair, 42,14% iris intermédiairement clair, 32,30% iris intermédiairement foncé et 21,07% iris foncé), la suite des populations du versant sud inscrit des pourcentages mieux représentés pour l'iris de couleurs plus foncées, respectivement 8,16% iris clair, 18,00% iris intermédiairement clair, 56,30% iris intermédiairement foncé et 17,54% iris foncé, avec un test X_2 hautement significatif de 59,2 pour 3 degrés de liberté et $p = 0,01$.

Nos recherches antérieures avaient montré que les populations de bergers du versant nord des Carpates méridionales s'encadrent dans le type anthropologique alpino-dinarique, avec des composantes considérables de type nordique [2].

L'accentuation de la couleur plus foncée de la pigmentation de l'iris ainsi que l'hyperbrachycéphalisation marquée des populations des bergers du versant sud des Carpates méridionales plaident en faveur de l'élimination progressive du type nordique, moins adapté à un climat un peu plus chaud par rapport au type alpino-dinarique.

Mais la différence de trois points entre l'hyperbrachycéphalie du sud et l'hyperbrachycéphalie du nord constitue une indication qu'au processus de sélection par le climat s'est ajoutée aussi l'émigration préférentielle des habitants avec un indice céphalique élevé de 85,55, tels que Săliște, Tilisca et, en spécial, Poiana Sibiului, centre avec la plus considérable émigration de Mărginimea Sibiului.

Les présents résultats viennent compléter des recherches que nous avons effectuées antérieurement démontrant que dans des conditions

de climat montan plus froid, le type prédominant nordique, à iris bleu et brachycéphalie incipiente, est mieux adapté, étant le seul qui dépasse l'âge de 85 ans [3].

*Institut « Victor Babes »
Laboratoire d'Anthropologie
Bucarest*

BIBLIOGRAPHIE

1. CONSTANTINESCU-MIRCEȘTI C., *Păstoritul transhumant și implicațiile lui în Transilvania și Țara Românească în secolele XIII—XIX*. Ed. Academiei, București, 1976.
2. GRINȚESCU-POP SUZANA, ENĂCHESCU TH., *Contributions à la détermination du faciès anthropologique des populations contemporains de Roumanie*. Ann. roum. Anthropol., 1966, 3, 47—64.
3. GRINȚESCU-POP SUZANA, ENĂCHESCU TH., *Contributions à l'étude de la relation entre longévité, type anthropologique et pression sélective dans un climat de montagne de Roumanie*. Ann. roum. Anthropol., 1975, 12, 31—36.
4. RÎMNEAMȚU P., *Problema iradierii românilor din Transilvania în Principatele Române*. Ed. Cartea Românească, Cluj, 1946.

LE GRADIENT CONSTITUTIONNEL DU RAPPORT POIDS/SURFACE CORPORELLE

PAR

ELENA RADU, DAN CIOTARU et CRISTIANA GLAVCE

La présente étude s'encadre dans la problématique de l'adaptabilité humaine à diverses conditions écologiques naturelles ou créées par l'homme.

Les relations qui peuvent exister entre le patrimoine génétique des populations humaines et les conditions dans lesquelles se déroule leur existence sont encore peu connues [1].

Les recherches que nous avons effectuées ces dernières années dans le domaine de l'anthropologie occupationnelle industrielle ont suggéré l'existence de certaines corrélations entre la typologie constitutionnelle somatique et la réactivité à des conditions écologiques à potentiel stressant, donc l'existence de possibilités différenciées d'adaptation. Nos études ont mis en évidence le phénomène d'adaptation sélective aux conditions de microclimat de travail dominées par une surcharge calorique, où la pression sélective est représentée par la chaleur. Il a été signalé que l'adaptation à ces conditions de travail est conditionnée principalement par le degré de tolérance thermique individuelle et que cette réactivité thermique a un déterminisme constitutionnel.

Le présent travail vient élargir le contenu du concept d'adaptation à des conditions caloriques différentes en partant de la relation établie par E. Schreider entre le poids corporel (la masse génératrice de chaleur) et la surface corporelle (la surface thermolithique du corps).

Sur la base de ce rapport, E. Schreider établit la relation qui existe entre les différences climatiques et les variations de la morphologie humaine, démontrant l'existence d'un gradient géographique de ce rapport, qui décroît du nord vers le sud de l'hémisphère [6] [7].

Dans cette étude nous nous sommes proposé de poursuivre la variabilité de ce rapport dans le cadre de la typologie constitutionnelle somatique de quelques populations du nord et du sud de la Roumanie.

MATÉRIEL ET MÉTHODE

Notre étude a été effectuée sur un échantillon de 2 173 sujets dont 1 436 hommes (897 du nord/est de la Moldavie et 539 de Bucarest) et 737 femmes (du nord/est de la Moldavie), âgés entre 20—55 ans (population agricole et industrielle du nord/est de la Moldavie et industrielle de Bucarest). Pour la population du nord/est de la Moldavie n'ont été investigués que les sujets ayant dans leur ascendance au moins 3 géné-

rations originaires de la zone respective afin de surprendre leur fond génétique.

La diagnose constitutionnelle a été effectuée d'après la méthode de Luigi Brian [2] [3] et la surface corporelle a été calculée selon la formule de Dubois [4]. On a établi les indicateurs de variabilité et, pour les comparaisons entre les groupes, on a utilisé les tests «T» et « χ^2 » de signification des différences.

DISCUSSION

L'analyse de la variabilité constitutionnelle (tableaux 1 et 3) et de la variabilité du rapport poids/surface corporelle en fonction du type constitutionnel (tableaux 2 et 4) met en évidence les aspects suivants :

— on ne constate pas un gradient géographique du rapport poids/surface corporelle dans le cadre de nos populations ;

Tableau 1

La variabilité constitutionnelle de la population du N/E de la Moldavie

— série masculine —

Développement	Morphie	Type constitutionnel	Total	Ind.	Agric.
Harmoniques 378 (42,18 %)	Mégamorphes 162 (42,85 %)	Paralongilignes Paramoyenlignes Parabrévillignes	51 16 95	33 8 69	18 8 26
	Médiomorphes 41 (10,84 %)	Paralongilignes Paramoyenlignes Parabrévillignes	9 14 18	6 10 15	3 4 3
	Micromorphes 175 (46,29 %)	Paralongilignes Paramoyenlignes Parabrévillignes	76 17 82	47 5 68	29 12 14
	Mégamorphes 207 (39,96 %)	Dolichotypes Moyentypes Brachytypes	23 14 170	9 6 126	14 8 44
	Médiomorphes 65 (12,54 %)	Dolichotypes Moyentypes Brachytypes	17 3 42	8 3 39	9 3 3
	Micromorphes 246 (47,49 %)	Dolichotypes Moyentypes Brachytypes	67 32 147	23 16 121	44 16 26
Disharmoniques 518 (57,81 %)					

— on ne constate pas de différences significatives en ce qui concerne la répartition géographique des types constitutionnels en fonction de l'orientation brévilligne ou longiligne ;

— on constate que le rapport poids/surface corporelle est significativement plus grand pour la population de Moldavie aux catégories

Tableau 2

La variabilité du rapport poids/surface corporelle en fonction du type constitutionnel
— série masculine —

	N	Valeurs extrêmes	$\bar{X} \pm m$	$\pm \delta$	C.V.
<i>Orientation longiligne</i>					
générale	466	30,0—43,0	$35,25 \pm 0,10$	2,11	5,98
N/E de la Moldavie	302	32,0—42,0	$35,95 \pm 0,12$	2,08	5,78
Microlongilignes	168	32,0—40,0	$35,13 \pm 0,13$	1,71	4,86
Médiolongilignes	28	33,0—38,0	$36,34 \pm 0,30$	1,63	4,48
Mégalongilignes	106	33,0—43,0	$37,16 \pm 0,19$	1,97	5,30
<i>Bucarest</i>	164	30,0—42,0	$35,90 \pm 0,17$	2,10	5,84
Microlongilignes	88	31,0—40,0	$34,99 \pm 0,18$	1,76	5,03
Médiolongilignes	24	33,0—40,0	$35,54 \pm 0,24$	1,19	5,31
Mégalongilignes	52	30,0—42,0	$36,83 \pm 0,35$	2,58	7,10
<i>Orientation bréviligne</i>					
générale	861	31,0—48,0	$37,64 \pm 0,09$	2,80	7,43
N/E de la Moldavie	546	32,0—47,0	$37,67 \pm 0,11$	2,79	7,40
Microbrévilignes	225	32,0—43,0	$36,08 \pm 0,13$	2,00	5,54
Médiobrévilignes	60	33,0—43,0	$37,68 \pm 0,25$	2,00	5,30
Mégabrévilignes	261	33,0—47,0	$39,04 \pm 0,16$	2,68	6,86
<i>Bucarest</i>	375	31,0—48,0	$37,77 \pm 0,17$	2,85	7,54
Microbrévilignes	113	32,0—42,0	$36,01 \pm 0,20$	2,16	5,99
Médiobrévilignes	44	32,0—43,0	$37,40 \pm 0,39$	2,60	6,95
Mégabrévilignes	158	31,0—48,0	$38,01 \pm 0,20$	2,62	6,89

de médiolongilignes ($T = 2,05$), mégalongilignes ($T = 2,05$) et à la catégorie de mégabrévilignes ($T = 3,96$);

— on signale la valeur moyenne significativement plus basse de ce rapport aux type constitutionnels longilignes ($35,25 \pm 0,10$ chez les hommes et $36,03 \pm 0,15$ chez les femmes) par rapport aux types constitutionnels brévilignes ($37,64 \pm 0,09$ chez les hommes et $38,98 \pm 0,23$ chez les femmes);

— la valeur moyenne de ce rapport s'accroît à partir des types constitutionnels microsomatiques vers les types constitutionnels mégasomatiques aussi bien pour les longilignes (micro = $35,13 \pm 0,3$; médio = $36,34 \pm 0,30$; méga = $37,16 \pm 0,19$ chez les hommes et micro = $34,75 \pm 0,17$; médio = $36,04 \pm 0,26$; méga = $37,82 \pm 0,25$ chez les femmes) que pour les brévilignes (micro = $36,08 \pm 0,13$; médio = $37,67 \pm 0,25$; méga = $39,04 \pm 0,16$ chez les hommes et micro = $36,13 \pm 0,26$; médio = $38,03 \pm 0,57$; méga = $40,60 \pm 0,27$ chez les femmes);

— on remarque donc que le phénomène que nous avons surpris a le même sens tant chez les hommes que chez les femmes, à la différence que chez ces dernières les valeurs du rapport sont un peu plus élevées, ce qui entraîne des différences significativement plus grandes entre longilignes et brévilignes que chez les hommes.

Chez une série d'hommes adultes E. Schreider a constaté que parmi les personnes qui supportent bien la chaleur se trouvent en des propor-

Tableau 3

La variabilité constitutionnelle de la population du N/E de la Moldavie
— série féminine —

Développement	Morphie	Type constitutionnel	Total	Ind.	Agric.
HARMONIQUES 292 (39,63 %)	Megamorphes 142 (48,63 %)	Paralongilignes	52	26	26
		Paramoyenlignes	34	19	15
		Parabrévillignes	56	22	34
	Médiomorphes 34 (11,63 %)	Paralongilignes	12	4	8
		Paramoyenlignes	14	8	6
		Parabrévillignes	8	3	5
DISHARMONIQUES 445 (60,37 %)	Micromorphes 116 (39,73 %)	Paralongilignes	54	20	34
		Paramoyenlignes	28	11	17
		Parabrévillignes	34	7	27
	Mégamorphes 180 (40,45 %)	Dolichotypes	55	29	26
		Moyentypes	55	25	30
		Brachytypes	70	27	43
	Médiomorphes 100 (22,47 %)	Dolichotypes	41	24	17
		Moyentypes	32	22	10
		Brachytypes	27	5	22
	Micromorphes 165 (37,08 %)	Dolichotypes	91	55	36
		Moyentypes	43	24	19
		Brachytypes	31	3	28

tions plus grandes des individus ayant le rapport poids/surface corporelle inférieur à la valeur de 36,00 kg/m². Il a en même temps prouvé expérimentalement qu'il existe une corrélation positive entre le rapport poids/surface corporelle et l'abondance de la transpiration; les individus au rapport poids/surface corporelle plus élevé transpirent abondamment parce qu'ils s'échauffent rapidement et la thermolyse est difficile, tandis que les individus avec ce rapport plus bas s'échauffent plus lentement et dans une moindre mesure [8].

Indépendamment des recherches de Schreider, Zannini et ses collaborateurs ont constaté que les métallurgistes exposés au stress calorique présentent une corrélation significative entre les tendances morphologiques et la transpiration, cette dernière augmentant à mesure que les caractères brachymorphes s'accroissent [9].

J. Benoist [1], en effectuant des investigations sur des Israéliens immigrés, constate que ce rapport varie selon le pays d'origine, les moyennes s'accroissant à partir des régions tropicales vers les régions tempérées, et suggère que ce fait pourrait refléter un facteur héréditaire que le changement du milieu environnant des immigrants ne pourrait effacer.

Si dans le cas du déterminisme génétique de la stature les problèmes sont tout à fait élucidés, il existe encore des incertitudes en ce qui concerne le déterminisme du poids. E. Schreider signale les recherches de Barbara Chilton (1972) qui effectue des investigations sur les monozygotes et les dizygotes adultes, au même type d'hérédité du rythme

Tableau 4

La variabilité du rapport poids/surface corporelle en fonction du type constitutionnel
— série féminine —

		N	Valeurs extrêmes	$\bar{X} \pm m$	$\pm \delta$	C.V.
<i>Orientation longiligne générale (A--B)</i>		305	30,0—43,0	$36,03 \pm 0,15$	2,63	7,30
	Microlongilignes	145	30,0—41,0	$34,75 \pm 0,17$	2,10	6,05
	Médiolongilignes	53	32,0—41,0	$36,04 \pm 0,26$	1,89	5,24
	Mégalongilignes	107	31,0—43,0	$37,82 \pm 0,25$	2,58	6,82
<i>A. Harmoniques</i>						
	Microparalongilignes	54	30,0—41,0	$34,82 \pm 0,30$	2,22	6,37
	Médioparalongilignes	12	34,0—40,0	$36,66 \pm 0,55$	1,83	4,99
	Mégaparalongilignes	52	33,0—43,0	$37,93 \pm 0,34$	2,48	6,53
<i>B. Disharmoniques</i>						
	Microdolichotypes	91	31,0—41,0	$35,08 \pm 0,25$	2,04	5,82
	Méiodolichotypes	41	32,0—42,0	$35,88 \pm 0,30$	1,91	5,32
	Mégadolichotypes	55	31,0—43,0	$37,33 \pm 0,34$	2,53	6,70
<i>Orientation bréviligne générale (C—D)</i>						
	Microbrévilignes	228	33,0—50,0	$38,98 \pm 0,23$	3,45	8,83
	Médiobrévilignes	67	33,0—42,0	$36,13 \pm 0,26$	2,15	5,95
	Mégabrévilignes	35	33,0—46,0	$38,03 \pm 0,57$	3,36	8,84
	Mégabrévilignes	126	33,0—50,0	$40,60 \pm 0,27$	3,08	7,59
<i>C. Harmoniques</i>						
	Microparabrévilignes	36	33,0—43,0	$36,20 \pm 0,36$	2,11	5,82
	Médioparabrévilignes	8	37,0—43,0	$39,62 \pm 0,78$	2,06	5,19
	Mégaparabrévilignes	56	36,0—50,0	$40,25 \pm 0,33$	2,47	6,13
<i>D. Disharmoniques</i>						
	Microbrachytypes	31	33,0—40,0	$36,06 \pm 0,40$	2,25	6,23
	Médiobrachytypes	27	33,0—47,0	$37,67 \pm 0,69$	3,55	9,42
	Mégabrachytypes	70	33,0—50,0	$40,76 \pm 0,38$	3,23	7,92

de croissance. Conformément à ces recherches faites sur des adultes Anglais, elle signale pour le poids, $h^2 = 0,99$ chez les hommes et 0,92 chez les femmes, indiquant nettement que le poids adulte dépend en grande mesure des facteurs génétiques. Les structures morphologiques refléteraient une adaptation évolutive de l'organisme à des conditions climatiques variées et, en fonction des circonstances, elles sont utiles ou désavantageuses [8].

L'échantillon étudié par nous à Bucarest [5] est constitué par des travailleurs qui mènent leur activité dans des conditions de surcharge calorique (fonderie, aciérie). Dans un travail antérieur nous avons signalé que dans ce cas le type longiligne présente des chances plus grandes d'adaptation au travail dans ces conditions parce qu'il se caractérise, au point de vue anthropologique, par une surface corporelle plus réduite, un poids moins élevé, un indice de robustesse (Rohrer) plus bas, une tension artérielle — tant systolique que diastolique — située à la limite inférieure de la normalité et une pathibilité plus diminuée aux maladies à déterminisme ambiantal. A ces constatations il faut donc ajouter la valeur basse du rapport poids/surface corporelle, indicateur de possibilités optimales d'adaptation à des conditions de surcharge calorique.

Bien que les populations que nous avons investiguées soient différenciées de plusieurs points de vue, celles du nord/est de la Moldavie constituent une unité populationnelle génétique — aussi bien les hommes que les femmes — tandis que dans le sud du pays (à Bucarest) nous avons affaire à une population hétérogène et malgré l'éloignement géographique qui présuppose des conditions écologiques différentes, le sens de variation du rapport poids/surface corporelle est le même, c'est-à-dire qu'il s'accroît à partir du longiligne vers le bréviligne, des types microsomatisés vers ceux mégasomatisés, des hommes vers les femmes.

Dans cette situation nous pouvons attribuer à ce phénomène un caractère de généralité tout en pouvant parler d'un gradient constitutionnel du rapport poids/surface corporelle.

Dans le contexte de ces différenciations constitutionnelles nous avons étudié aussi la variabilité de la relation poids/stature³ (indice de Rohrer).

La variabilité constitutionnelle de cette relation présente les aspects suivants : pour la série d'hommes on enregistre l'accroissement de la valeur moyenne de l'indice de plénitude corporelle à partir des types constitutionnels longilignes vers les types brévilignes, à partir des types microsomatisés constitutionnellement vers les types macrosomatisés. On signale des valeurs moyennes très rapprochées de l'indice de Rohrer pour les longilignes des deux séries éloignées du point de vue géographique et typologique (tableaux 5 et 6), tandis que les brévilignes présentent certaines différences, dans le sens de valeurs plus élevées pour la série de Bucarest. Ce fait est reflété aussi par la répartition absolue et relative du même indice à l'échelle de classification de Saller, où la catégorie hypertrophique n'est représentée que pour la série de Bucarest (tableau 7).

Dans le même temps on ne consigne pas de significations de différenciation, de ce point de vue, entre les valeurs moyennes de cet indice pour les longilignes et les brévilignes en faveur de ces derniers.

Tableau 5

La variabilité de l'indice Rohrer en fonction du type constitutionnel
— série féminine —

	N	Valeurs extrêmes	$\bar{X} + m$	$\pm \delta$	C. V.
<i>Orientation longiligne générale (A—B)</i>	295	1,00—2,00	$1,42 \pm 0,01$	0,18	12,68
Microlongilignes	135	1,10—1,90	$1,44 \pm 0,01$	0,16	11,11
Médiolongilignes	53	1,10—2,00	$1,46 \pm 0,02$	0,17	11,64
Mégalongilignes	107	1,10—2,00	$1,51 \pm 0,02$	0,21	14,48
A. Harmoniques					
Microparalongilignes	54	1,10—1,70	$1,44 \pm 0,02$	0,15	10,41
Médioparalongilignes*	12	1,20—1,70	$1,45 \pm 0,06$	0,20	13,79
Mégaparalongilignes	52	1,10—1,90	$1,52 \pm 0,02$	0,20	13,15
B. Disharmoniques					
Microdolichotypes	81	1,10—1,90	$1,42 \pm 0,01$	0,15	10,48
Médiolichotypes	41	1,10—1,90	$1,43 \pm 0,02$	0,17	11,89
Mégadolichotypes	55	1,00—2,00	$1,51 \pm 0,02$	0,21	13,90
<i>Orientation brévilligne générale (C—D)</i>	225	1,10—2,40	$1,69 \pm 0,02$	0,27	15,98
Microbrévillignes	65	1,10—2,10	$1,55 \pm 0,02$	0,22	14,19
Médiobrévillignes	32	1,10—2,10	$1,59 \pm 0,03$	0,21	13,20
Mégabrévillignes	128	1,20—2,40	$1,78 \pm 0,02$	0,24	13,48
C. Harmoniques					
Microparabrévillignes	34	1,10—2,10	$1,55 \pm 0,03$	0,22	14,19
Médioparabrévillignes*	8	1,40—2,10	$1,76 \pm 0,07$	0,20	11,60
Mégaparabrévillignes	56	1,30—2,40	$1,75 \pm 0,02$	0,21	12,00
D. Disharmoniques					
Microbrachytypes	31	1,10—1,90	$1,56 \pm 0,04$	0,22	14,10
Médiobrachytypes	24	1,10—1,80	$1,52 \pm 0,05$	0,22	14,47
Mégabrachytypes	72	1,20—2,40	$1,81 \pm 0,01$	0,14	7,73

* Moyenne orientative à cause du nombre insuffisant des sujets

Tableau 6
La variabilité de l'indice Rohrer en fonction du type constitutionnel
— série masculine —

T	N	Valeurs extrêmes	$\bar{X} + m$	$\pm \delta$	C. V.
<i>Orientation longiligne générale</i>	391	1,00—1,70	$1,30 \pm 0,01$	0,13	10,00
<i>N/E de la Moldavie</i>	244	1,00—1,70	$1,29 \pm 0,001$	0,12	9,30
Microlongilignes	143	1,00—1,70	$1,29 \pm 0,01$	0,17	13,17
Médiolongilignes	28	1,00—1,40	$1,28 \pm 0,03$	0,16	12,50
Mégalongilignes	73	1,00—1,70	$1,31 \pm 0,10$	0,13	9,92
<i>Bucarest</i>	147	1,00—1,70	$1,30 \pm 0,01$	0,14	10,76
Microlongilignes	88	1,00—1,60	$1,29 \pm 0,01$	0,12	9,30
Médiolongilignes*	7	1,30—1,60	$1,38 \pm 0,08$	0,18	12,90
Mégalongilignes	52	1,00—1,70	$1,32 \pm 0,02$	0,15	11,36
<i>Orientation bréviline générale</i>	841	1,00—2,00	$1,43 \pm 0,01$	0,19	13,28
<i>N/E de la Moldavie</i>	547	1,00—2,00	$1,40 \pm 0,001$	0,17	12,14
Microbrévillignes	224	1,00—1,80	$1,36 \pm 0,01$	0,14	10,29
Médiobrévillignes	58	1,00—1,80	$1,37 \pm 0,02$	0,16	11,67
Mégabrévillignes	265	1,00—2,00	$1,44 \pm 0,01$	0,19	13,19
<i>Bucarest</i>	294	1,00—2,00	$1,46 \pm 0,01$	0,19	13,01
Microbrévillignes	113	1,00—2,00	$1,42 \pm 0,01$	0,17	11,97
Médiobrévillignes*	23	1,10—1,80	$1,52 \pm 0,03$	0,19	12,50
Mégabrévillignes	158	1,00—2,00	$1,50 \pm 0,01$	0,19	12,66

* Moyenne orientative à cause du nombre insuffisant des sujets

Tableau 7

La répartition absolue et relative de l'indice Rohrer (échelle Saller) en fonction de la typologie constitutionnelle
— série masculine —

	Hypotrophie x — 1,19		Souseutrophis 1,20 — 1,34		Eutrophie 1,35 — 1,54		Sureutrophie 1,55 — 1,69		Hypertrophie 1,70 — 1,99		2,00 — x	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Orientation longiligne générale</i>	57	20,95	121	44,48	77	28,30	14	5,14	3	1,10	—	—
<i>N/E de la Moldavie</i>	24	19,20	57	45,60	37	29,60	4	3,20	3	2,40	—	—
Microlongilignes	16	22,53	28	39,43	23	32,39	2	2,81	2	2,81	—	—
Médiolongilignes	4	25,00	11	68,75	1	6,25	—	—	—	—	—	—
Megalongilignes	4	10,52	18	47,36	13	34,21	2	5,26	1	2,63	—	—
<i>Bucarest</i>	33	22,44	64	43,53	40	27,21	10	6,80	—	—	—	—
Microlongilignes	17	19,31	44	50,00	23	26,13	4	4,54	—	—	—	—
Médiolongilignes	1	14,28	4	57,14	—	—	2	28,57	—	—	—	—
Mégalongilignes	15	28,89	16	30,76	17	32,69	4	7,69	—	—	—	—
<i>Orientation bréviline générale</i>	49	11,69	129	30,78	155	36,99	50	11,93	36	8,59	—	—
<i>N/E de la Moldavie</i>	34	29,56	55	47,82	26	22,60	—	—	—	—	—	—
Microbrévillignes	20	28,16	37	52,11	14	19,71	—	—	—	—	—	—
Médiobrévillignes	2	16,66	5	41,66	5	41,66	—	—	—	—	—	—
Mégabrévillignes	12	37,50	13	40,62	7	21,87	—	—	—	—	—	—
<i>Bucarest</i>	15	4,90	74	24,18	129	42,15	50	16,33	36	11,76	2,00	0,65
Microbrévillignes	6	5,30	43	38,05	46	40,70	11	9,73	7	6,19	—	—
Médiobrévillignes	2	8,69	4	17,39	5	21,73	7	30,43	5	21,73	—	—
Mégabrévillignes	7	4,37	27	16,87	68	42,70	32	20,00	24	15,00	2,00	1,25

Tableau 8

La répartition absolue et relative de l'indice Rohrer (échelle Saller) en fonction de la typologie constitutionnelle et la occupation - série féminine

	Hypotrophie x - 1,19		Souseutrophie 1,20 - 1,34		Eutrophie 1,35 - 1,54		Sureutrophie 1,55 - 1,69		Hypertrophie 1,70 - 1,99		2,00 - x	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
<i>Orientation longiligne générale</i>	20	6,55	69	22,62	137	44,91	47	15,40	31	10,16	1	0,32
<i>Série industrielle</i>	8	5,06	32	20,25	71	44,93	25	15,82	21	13,29	1	0,63
Microlongilignes	2	2,46	21	33,33	38	46,91	7	8,64	7	8,64	—	—
Médiolongilignes	3	10,71	5	17,85	11	39,28	6	21,42	3	10,71	—	—
Mégalongilignes	2	5,45	6	10,90	22	40,00	12	21,81	11	20,00	1	1,81
<i>Série agricole</i>	12	8,16	37	25,17	66	44,89	22	14,96	10	6,80	—	—
Microlongilignes	6	6,45	23	24,73	34	36,55	5	5,37	2	26,88	—	—
Médiolongilignes	3	12,00	5	20,00	13	52,00	4	16,00	—	—	—	—
Mégalongilignes	3	5,76	9	17,30	19	36,53	13	25,00	8	15,38	—	—
<i>Orientation brévilligne générale</i>	6	2,65	16	7,07	48	21,23	55	24,33	73	32,30	28	12,38
<i>Série industrielle</i>	—	—	1	1,49	11	16,41	11	16,41	26	38,80	18	26,86
Microbrévillignes	—	—	—	—	1	10,00	5	50,00	3	30,00	1	10,00
Médiobrévillignes	—	—	1	12,50	1	12,50	1	12,50	2	25,00	3	37,50
Mégabrévillignes	—	—	—	—	9	18,36	5	10,20	21	42,85	14	28,57
<i>Série agricole</i>	6	3,77	15	9,43	37	23,27	44	27,67	47	29,55	10	6,28
Microbrévillignes	2	3,63	10	18,18	19	34,54	15	27,27	9	16,36	—	—
Médiobrévillignes	4	14,81	3	11,11	4	14,81	7	25,92	8	29,62	1	3,70
Mégabrévillignes	—	—	2	2,59	14	18,18	22	28,57	30	38,96	9	11,68

Si entre les longilignes des deux séries féminines différenciées du point de vue occupationnel, il n'existe pas de différences essentielles dans la répartition de l'indice de Rohrer à l'échelle de Saller et en fonction du type constitutionnel, par contre, entre les brévillignes on signale des répartitions différenciées (tableau 8).

À l'encontre des hommes, la catégorie hypertrophique est bien représentée dans les échantillons de femmes, indiquant d'ailleurs la corpulence accentuée de ces dernières.

Par comparaison au rapport entre le poids et la surface corporelle, le rapport poids/stature³ (indice de Rohrer) paraît refléter en moindre mesure les différences constitutionnelles majeures.

Dans ce sens, les recherches que nous avons effectuées représentent un fort argument en faveur de l'avantage sélectif présenté par le type constitutionnel longiligne dans l'adaptation aux conditions de surcharge calorique, tout en constituant une contribution anthropologique à l'action d'orientation et de sélection professionnelle dans l'industrie lourde.

Institut « Victor Babeș »
Laboratoire d'Anthropologie
Bucarest

RÉFÉRENCES BIBLIOGRAPHIQUES

1. BENOIST J., *Le gradient écologique du rapport poids/surface chez des groupes d'Israéliens d'origine différente*. 1971, VI, 1-2, 36-45.
2. BRIAN L., BOGGERO C., GUERCI A., *Prontuario di antropometrografia sistematica*. 1977, Genova.
3. BRIAN L., *Les applications de la méthodique anthropométrographique: contribution au problème de la standardisation en anthropologie constitutionnelle*. In: VII^e Congrès international d'Anthropologie, V, II, 87-96, Moscou.
4. DUBOIS D., DUBOIS E. F., *A formula to estimate the approximate surface area if height and weight be known*. Arch. of Int. Med., 17, 863, 1916.
5. RADU ELENA, LUNGU CAMELIA CIOTARU D., *Upon some aspects of selective adaptation to differentiated work conditions*. Ann. roum. Anthropol., 1978, 15, 57-62.
6. SCHREIDER E., *Geographical distribution of the body-weight/body surface ratio*. Nature, 1950, 165, 286-287.
7. SCHREIDER E., *Gradients écologiques, régulation thermique et différenciation humaine*. Biotypologie, 1957, XVIII, 168-183.
8. SCHREIDER E., *Variations morphologiques et différences climatiques*. Biotypologie, 1971, VI, 1-2, 46-69.
9. ZANNINI D., COLLI S., FONRANA L., *Constitution individuelle et adaptation au travail dans les conditions de surcharge thermique*. Biotypologie, 1964, 25, 53-69.

A COMPARATIVE CONSTITUTIONAL STUDY OF THE POPULATIONS OF SÎNNICOLAU DE BEIUȘ AND URSAD, ROMANIA*

BY

MARIA VLĂDESCU, IOANA POPOVICI and I. BORZA

For the sake of most completely characterizing the populations in the villages of Sînnicolau de Beiuș and Ursad from the morphological viewpoint, constitutional data are further on presented.

We used Brian's method, which has been increasingly resorted to these last years by the investigation team of the Anthropological School of Bucharest, bearing on the following research topics: growth and development [5], competitive sports, occupational anthropology [4].

MATERIAL AND METHOD

As the two human settlements under study are very small, in Sînnicolau de Beiuș the investigation of mature subjects had an almost exhaustive character, while in Ursad, more than 25% of the total population was involved in the study. As a consequence, our data refer to 205 subjects in the first settlement and to 120 in the second. Two aspects basic to this topics were followed up when interpreting corporeal variability: sex and age. As already emphasized in other works, we utilized the constitutional 10-corporeal-dimension system entitled by the authors as follows: total stature, conventional trunk height (sst-sitting position), conventional thoracic height (sst-xy), conventional abdominal height (xy-sitting position), conventional height of the lower limbs (minimum sitting position), anteroposterior thoracic diameter at the xiphoid level, transverse thoracic diameter (a-a), transverse abdominal diameter (ic-ic) and two circumferences — a thoracic one at the xiphoid level, and an abdominal (minimum mesogastric) one. In table 6 which points out the dimensional variability according to sex and age in both rural settlements, as well as in tables 1—4, these dimensions are numbered in order from 1 to 10. The dimension under number 11 is a sitting one, while that under number 12 represents weight.

The reader will find complete information about the constitutional system to be applied in a synthesis study by Brian carried out in 1977 [1].

* Mathematical partial processing of data was carried out by statistician Ana Pop.

Table 1

Sinnicolau de Beluş – General male graph

Stature = 1 683; δ = 64.8; fundamental ratio = 1:12

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RMa + 5	1 877	639	184	456	904	254	431	344	1 051	976
+ 4	1 838.2	625.4	180	446.4	884.6	248.6	421.8	336.4	1 028.6	955
+ 3	1 799.4	611.8	176	436.8	865.2	243.2	412.6	329.2	1 005.8	934
+ 2	1 760.6	598.2	172	427.2	845.8	237.8	403.4	321.8	983.2	913
+ 1	1 721.8	584.6	168	417.6	826.4	232.4	394.2	314.4	960.6	892
BB	1 683	571	164	408	807	227	385	307	938	871
— 1	1 644.2	557.4	160	398.4	787.6	221.6	375.8	299.6	915.4	850
— 2	1 605.4	543.8	156	388.8	768.2	216.2	366.6	292.2	892.8	829
— 3	1 566.6	530.2	152	379.2	748.8	210.8	357.4	284.8	870.2	808
— 4	1 527.8	516.6	148	369.6	729.4	205.4	348.2	277.4	847.6	787
RMi — 5	1 489	503	144	360	710	200	339	270	825	766
RMa-RMi	388	136	40	96	194	54	92	74	226	210
Dd	38.8	13.6	4	9.6	19.4	5.4	9.2	7.4	22.6	21

Table 2

Sinnicolau de Beius – General female graph

Stature = 1 578; δ = 67.5; fundamental ratio = 1:13

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RMa + 5	1 779	609	167	442	826	238	394	353	991	944
+ 4	1 738.8	595	163.2	431.8	814.2	232.6	385	344.8	968.2	922.2
+ 3	1 698.6	581	159.4	421.6	794.4	227.2	376	336.6	945.4	900.4
+ 2	1 658.4	567	155.6	411.4	774.6	221.8	367	328.4	922.6	878.6
+ 1	1 618.2	553	151.8	401.2	745.8	216.4	358	320.2	899.8	856.8
BB	1 578	539	148	391	731	211	349	312	877	835
— 1	1 537.8	525	144.2	380.8	715.2	205.6	340	303.8	851.2	813.2
— 2	1 497.6	511	140.4	370.6	695.4	200.2	331	295.6	831.4	791.4
— 3	1 457.4	497	136.6	360.4	675.6	194.8	322	287.4	808.6	769.6
— 4	1 411.2	483	132.8	350.2	655.8	189.4	313	279.2	785.8	747.8
RMi — 5	1 377	469	129	340	636	184	304	271	763	726
RMa-RMi	402	140	38	102	190	54	90	82	228	218
Dd	40.2	14	3.8	10.2	19	5.4	9	8.2	22.8	21.8

Table 3

Ursad - General male graph

Stature = 1 702; δ = 62; fundamental ratio = 1.11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RMa + 5	1 888	636	179	464	902	234	428	333	1 031	977
+ 4	1 850.8	623.4	175.4	454.8	884.2	229.4	419.6	326.4	1 010.6	957.6
+ 3	1 831.6	610.8	171.8	445.6	866.4	224.8	411.2	319.8	990.2	938.2
+ 2	1 776.4	598.2	168.2	436.4	848.6	220.2	402.8	313.2	969.8	918.8
+ 1	1 739.2	585.6	164.6	427.2	830.8	215.6	394.4	306.6	949.4	899.4
BB	1 702	573	161	418	813	211	386	300	929	880
- 1	1 664.8	560.4	157.4	408.8	795.2	206.4	377.6	293.4	908.6	860.6
- 2	1 627.6	547.8	153.8	399.6	777.4	201.8	369.2	286.8	888.2	841.2
- 3	1 590.4	535.2	150.2	390.4	759.6	197.2	360.8	280.2	867.8	821.8
- 4	1 553.2	522.6	146.6	381.2	741.8	191.6	352.4	273.6	847.4	802.4
RMi - 5	1 516	510	143	372	724	188	344	267	827	783
RMa-RMi	372	126	36	92	178	46	84	66	204	194
Dd	37.2	12.6	3.6	9.2	17.8	4.6	8.4	6.6	20.4	19.4

Table 4

Ursad - General female graph

Stature = 1 581; δ = 55.4; fundamental ratio = 1.11

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RMa + 5	1 755	639	162	436	820	219	387	346	941	930
+ 4	1 720.2	626.4	158.8	427.8	803.8	214.6	379.4	339.2	922.4	911.6
+ 3	1 685.4	613.8	155.6	419.2	787.6	210.2	371.8	332.4	903.8	893.2
+ 2	1 650.6	601.2	152.4	410.8	771.4	205.8	364.2	326.6	885.2	874.8
+ 1	1 615.8	588.6	149.2	402.8	755.2	201.4	356.6	318.8	866.6	866.4
BB	1 581	576	146	394	739	197	349	312	848	838
- 1	1 546.2	563.4	142.8	385.6	722.8	192.6	341.4	305.2	829.4	819.6
- 2	1 511.4	550.8	139.6	377.2	706.6	188.2	333.8	298.4	810.8	801.2
- 3	1 476.6	538.2	136.4	368.8	690.4	183.8	326.2	291.6	792.2	782.8
- 4	1 441.8	525.6	133.2	360.4	674.2	179.4	318.6	284.8	773.6	764.4
RMi - 5	1 407	513	130	352	658	175	311	278	755	746
RMa-RMi	348	126	32	84	162	44	76	68	186	184
Dd	34.8	12.6	3.2	8.4	16.2	4.4	7.6	6.8	18.6	18.4

RESULTS

According to the general graphs in tables 1-4, we obtained the per cent distributions in table 5. The latter represents a cumulated concentration of plus and minus morphisms, of harmonic and disharmonic constitutions. In Sînnicolau de Beiuș, an important ratio of longiline

constitutions was evidenced (Lo-Dol) in all age classes. The doubling of the per cent breviline constitutions for the 35–49 years group and then the decrease of this value beyond 50 years is carried out on the account of the average conformation. In Ursad, two thirds of the young people are longiline. Proportionally with age, the change of corpulence

Table 5

Frequency of the constitutional male types: Sinnicolau de Beiuș (1); Ursad (2)

Age	18–34 years							35–49 years							50–x years						
	Lo-D01			Medio		Br-Bra		Lo-Dol			Medio		Br-Bra		Lo-Dol			Medio		Br-Bra	
	N	N	%	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N	%	N	N	%	N	%	N	%
1	26	9	34	11	42	6	24	22	8	37	3	14	11	50	36	15	41	12	31	9	25
2	15	10	67	5	33	—	—	19	5	26	5	26	9	47	20	5	25	4	20	11	55

in the horizontal plane appears very well expressed. Although in the 18–34-year age group no subject with breviline constitution is to be found, after 50 years over 50% of the males show this constitutional pattern. The generally higher values to be found in the young generation of both sexes inhabiting the two villages, as related to the dimensions occurring in the sagittal plane (stature, front height of the trunk, lower.

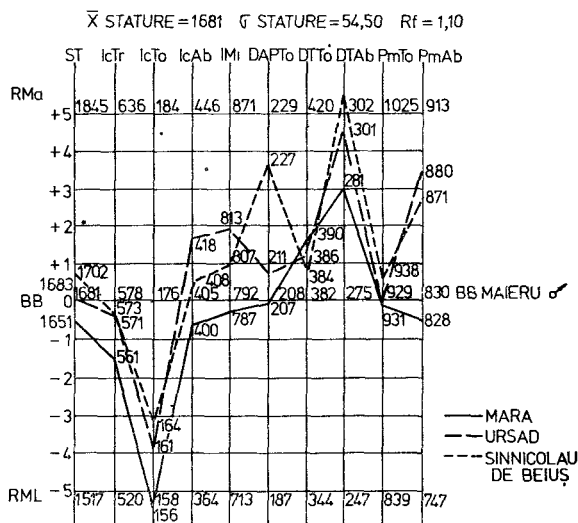


Fig. 1. — General comparative synthetic graph bearing upon the male populations of the villages of Mara, Ursad and Sinnicolau de Beiuș, as against the basomorphic-type population of the Maieru village.

limb length) are attributed in the first place to the acceleration phenomenon. The increase of horizontal values (especially of circumferences) is determined by a more marked breviline development induced by age.

As to the female constitution, we cannot give — for lack of space reasons — but the general- and dimensional- variability graphs, within the framework of the same age groups.

Table 6

Variability of the constitutional features according to sex and age

No	Age (years)	Sinnicolau de Beiuș						Ursad					
		Male			Female			Male			Female		
		N	$\bar{X}$	$\pm T$	N	$\bar{X}$	$\pm T$	N	$\bar{X}$	$\pm T$	N	$\bar{X}$	$\pm T$
1	18-34	30	1 712.1	54.2	30	1 616.9	67.2	15	1 732.1	46.0	20	1 618.5	48.0
	35-49	22	1 687.7	51.2	34	1 581.9	54.8	18	1 712.9	40.8	27	1 571.7	39.8
	50-x	40	1 657.9	73.2	50	1 552.3	64.4	21	1 671.5	72.6	21	1 557.1	60.6
2	18-34	30	586.5	27.5	30	556.8	28.4	15	574.5	31.3	20	555.5	20.6
	35-49	22	576.3	23.8	34	542.4	22.1	19	572.0	34.9	28	537.9	18.5
	50-x	40	556.3	30.6	50	527.1	31.4	21	573.0	33.4	20	532.5	20.5
3	18-34	30	161.2	14.4	29	147.6	26.5	15	155.9	17.4	19	142.3	11.3
	35-49	22	160.0	9.9	34	151.6	25.1	18	162.9	16.1	28	148.5	17.3
	50-x	39	167.3	17.1	50	145.7	18.0	21	162.2	14.8	21	146.0	8.8
4	18-34	30	424.8	27.2	30	403.8	26.3	15	426.5	40.1	20	410.6	25.2
	35-49	22	415.4	26.6	34	393.6	24.2	21	413.5	32.6	28	390.0	17.9
	50-x	39	390.4	28.7	50	382.5	27.9	18	416.7	32.7	21	383.6	27.8
5	18-34	30	820.9	28.6	30	740.9	31.8	15	840.1	47.2	20	756.5	37.0
	35-49	22	803.3	31.6	34	724.5	34.6	18	814.3	32.4	27	727.1	31.6
	50-x	39	797.7	44.0	50	728.3	40.8	21	792.3	41.0	22	738.7	42.4
6	18-34	27	218.2	18.9	28	198.1	16.4	15	195.6	19.5	20	210.0	35.2
	35-49	19	229.2	18.2	28	212.7	21.6	18	214.0	22.5	28	190.6	18.3
	50-x	35	232.8	18.4	49	216.5	20.1	21	218.3	24.4	21	192.6	18.8
7	18-34	28	390.9	18.9	28	347.0	19.1	15	391.9	16.2	20	348.5	17.6
	35-49	19	387.7	20.8	29	355.5	19.7	18	382.9	22.2	28	349.9	13.2
	50-x	36	377.8	21.8	48	345.1	17.1	21	385.0	20.8	21	348.8	19.4
8	18-34	28	301.3	20.2	28	297.4	27.7	15	295.9	18.8	20	300.0	21.4
	35-49	19	311.9	22.2	29	321.4	25.3	19	298.2	25.0	28	313.8	20.9
	50-x	36	307.8	19.7	48	314.6	26.4	20	306.0	24.6	21	321.1	30.9
9	18-34	30	931.5	80.4	30	847.5	56.0	15	910.9	61.2	20	824.5	65.8
	35-49	22	932.9	55.8	34	883.3	80.2	18	922.9	85.4	28	856.2	85.0
	50-x	40	946.7	93.2	50	890.7	89.2	21	948.5	85.2	21	960.9	69.2
10	18-34	30	851.5	88.8	30	762.9	76.6	15	829.8	98.6	20	742.5	97.6
	35-49	22	900.5	120.4	34	838.9	113.9	18	886.3	130.6	27	878.7	132.0
	50-x	40	868.9	101.0	49	875.9	116.6	21	911.9	123.8	21	876.5	129.4
11	18-34	30	901.2	27.3	30	859.6	37.7	15	885.8	21.9	20	844.0	24.9
	35-49	22	891.3	30.2	34	837.4	31.2	18	900.1	32.1	28	835.2	26.8
	50-x	40	833.7	37.2	50	811.7	49.3	21	876.4	21.3	21	819.7	23.5
12	18-34	29	69.7	8.7	30	60.8	9.6	15	68.1	8.7	19	55.7	10.7
	35-49	22	75.6	11.4	34	67.3	11.7	18	69.1	12.2	28	58.7	10.0
	50-x	40	67.8	9.3	54	65.5	12.0	21	73.7	11.1	20	58.0	9.3

In order to emphasize the position of male populations, who are presently studied, as against other populations occurring in the northern side of the country, we resorted to the comparisons in figure 1. Versus the basomorphic type of the Maieru-village population, arbitrarily chosen, we made up three anthropometrograms. The resemblances and differences found between these series obviously come out, and we explain the occurrence of these populations in different microregions.

In conclusion, remark should be made that the somewhat greater dimensional differences to be seen in the Ursad series as compared to the Sînnicolau de Beiuş one, at the cephalofacial level, also appear in constitutional physiognomy.

*The "Victor Babeş" Institute
Laboratory of Anthropology
Bucharest*

REFERENCES

1. BRIAN L., BOGGERO C., GUERCI A., *Prontuario de antropometrografia sistematica*, Pacetti, Genova, 1977.
2. GLAVCE C., *Cercetări mixt longitudinale privind evoluția tipului constituțional al unui lot de băieți din zona de altitudine Bran*, St. cerc. antropol., 1977, **14**, 31.
3. GRAMATOPOL-ROȘCA M.-E., *L'application de quelques méthodes d'études biotypologiques sur un même échantillon d'hommes (village de Mara)*, Ann. roum. Anthropol., 1971, **8**, 37.
4. RADU E., *Considerations upon some constitutional aspects met with in the researches of industrial occupational anthropology*, Ann. roum. Anthropol., 1977, **14**, 33.
5. VLĂDESCU M., GLAVCE C., *Upon the typological and constitutional variability according to sex in the population of the Maieru village*, Ann. roum. Anthropol., 1977, **14**, 19.
6. VLĂDESCU M., *Modele constituționale în selecția tinerilor pentru sportul de performanță*, St. cerc. Antropol., 1978, **15**, 39.

DEMOGRAPHIC ASPECTS IN A BIHOR COUNTY VILLAGE (NOTE II)

BY

IOANA POPOVICI and MARIA VLĂDESCU

In the framework of the research conducted for the Anthropological Atlas of Romania we have so far studied the anthropological and constitutional type in four villages [5], [10]* located in the north-west of this country, i. e. Beiuș microzone (Șoimi commune), as well as birth and death rates in one of these villages (Sînnicolau de Beiuș) [6].

Our investigations covered an interval of 83 years, from 1895 to 1978, corresponding to different historical and socio-political stages. Thus we followed: I. The village during the Austro-Hungarian rule; II. The village in the Romanian bourgeois state; III and IV. The village in the socialist system.

The documentary material used were the available registers of land, as well as of births, deaths and marriages and the family surveys** made during 1977–1978.

The findings revealed that beginning with this century up to the end of World War II, the movement of the population was largely due to natural demographic factors: birth and death. In the period studied there was a slow fall of natality, enhanced in the past few decades by selective emigration; at the same time, infantile mortality and the death rate in the young-age groups decreased significantly (infantile mortality fell from 165.32% to 27.72%). Birth rate falls are obvious prior to the process of urbanization and industrialization and even before infantile mortality started decreasing. Life expectancy at birth early this century rose from 29.38 years in men and 27.10 in women to 72.6 and 75.58 years, respectively in the present population.

We shall further present in brief the trend of endogamy, mixt marriages, ways of contracting a marriage and the family structure and size in Sînnicolau de Beiuș village, with a population of 306 inhabitants.

The demographic picture of this village shows that, in time, the proportion of migration gradually increased mainly for matrimonial reasons. Endogamy, which in the past was a "natural tendency in any village" [2] is now, as expected, steadily decreasing. A study of the native place of married couples (as shown by the registers of marriages) has revealed that in the past and at present likewise most partners are natives. One of the spouses is always a native, and in most cases

* Anthropological and constitutional type in the villages Șoimi and Suplac, Bihor county, Annual Reports Session of Dr. V. Babeș Institute, November, 1978.

** We extend our thanks to Prof. Ioan Borza and his family for helpful assistance.

it is the husband [7] [8]. In the present population of the village there are 57 cases of endogamy (46.6%); in 46 marriages (36.8%), the husband is a native while his wife originates from some other places; in 22 marriages (17.6%) the situation is reversed. The death of one of the spouses has resulted today in 40 endogamous couples (40.4%), 40 in which the husband is a native (40.4%) and 19 in which the wife is a native (19.2%).

Table 1

Evolution of endogamy and incidence of marriages

Interval		Marriages					Mixt marriages Partner is a stranger				
		Couple	endogamous		mixt		Total	Husband		Wife	
		N	N	%	N	%	N	N	%	N	%
I	1895—1919	80	75	93.7	5	6.3	10	4	40.0	6	60.0
II	1920—1944	84	69	82.1	15	17.9	30	8	26.7	22	73.3
III	1945—1969	87	66	75.9	21	24.1	42	11	26.2	31	73.8
IV	1970—1978	23	14	60.9	9	39.1	18	8	44.4	10	55.6

The decisive factor in contracting a marriage in a small community like the one investigated by us, is age. That endogamy was more frequent at the beginning of this century is primarily indicative of the possibility of finding a native spouse. In the last decade the proportion of newcomers (6.20%) has been less than half that of the leavers (14%). A great gap is noted between sexes at the age of marriage (20—30 years), the number of males exceeding that of females — sex ratio 166%. This situation has been brought about also by the stronger female emigration over the past few years. Since the majority of young people are bachelors, who serve their term in the army or commute daily, it is necessary for matrimonial reasons to secure a female inflow, provided they themselves shall not leave the village. This imbalance may be conducive either to a change in the demographic structure or in the anthropological one accentuated in the case of extraseasonal immigration.

The localities involved in matrimonial transactions and the distances between them were smaller in the past, but in time the number of villages with marriageable sets grew from 5 to 20. Nevertheless, most unions today, like in the past, take place between partners from neighbouring villages located one to three km afar; these villages belong to Șoimi commune and it is only seldom, and quite recently either, that marriages have been concluded with people from farther zones (in order of frequency: Ursad, Suplac, Urviș, Dumbrăvița de Codru).

Socio-economic conditions had in the past been an important factor in concluding a marriage [5]: origin, property, lay-out of land plots a. o. were quite important despite the fact that most peasants were poor, with only one-third being middle peasants [4]. Today, kin and wealth come second in choosing one's spouse; noteworthy, there is a kind of occupational priority in this selection, youth preferring spouses of similar professions. Also in this case options go primarily to natives and occasionally only to strangers.

Table 2

Broadening marriageable area

Interval		Absolute No.	Localities Order of frequency
I	1895—1919	5	Ursad — Şoimi — Dumbrăvița
II	1920—1944	11	Şoimi — Suplac — Ursad
III	1945—1969	19	Ursad — Suplac — Dumbrăvița
IV	1970—1978	13	Soimi — Cociuba — Poclusa

Today even, parents' say often carries weight. The girl's mother might not wish her daughter to leave the house ("to become a daughter-in-law") and therefore the eligible young man should agree to coming into the bride's household, considering that the rule is for the girl to move away from her father's home. Or, the boy's mother might originate from another village and in that case she would insist on a daughter-in-law from her own native place.

Isonimy is not prohibiting at Sinnicolau: 23.4% of the families and 21.25% of the individuals bear the same name recorded by documents as far back as the 17th century (e. g. Borza). There are instances when two people who are engaged have the same name and yet they do not deem themselves relatives (this problem will be elucidated by a study which is under way).

The average age of marriageable couple, of women in particular, showed a slight decrease in the investigated period; early this century (1904—1909) highest values were 33.78 years of age in males and 28.7 in females, while right after 1944 the lowest figures were 25.1 in males and 19.5 in females. Past data should be accepted with many reserves, because of the custom of probation marriage (which, in general, lasted until the birth of the first child); this practice was in disuse on the eve of World War II.

Table 3

Average age at marriage

Period		Men	Women
I	1895—1919	28.93	25.54
II	1920—1944	30.11	23.30
III	1945—1969	27.13	21.25
IV	1970—1978	27.13	20.56

We also tried to find out whether there were seasonal preferences for the conclusion of a marriage and if so, how did they evolve. Thus, the records told us that in winter, February—January, less so in November, the number of weddings reached top values, a situation that lasted up to the 60s (when important mutations occurred in regard to all demographic aspects); subsequently, the proportion of weddings celebrated in summer, preferentially in July, prevailed. It is possible that in the

past the wedding day might be fixed in keeping with economic and religious criteria (fasting). Lately, preferences going to the summer months seem to be related to season, vacations, the leaves of young working people and also to the fact that the wedding feast, "town fashion", is only little dependent on the peasant's household.

If the impact of urbanization and industrialization is felt in the age structure of the present population, the same cannot be said of the family structure which is not "concentrating" [1] but rather preserving the traditional pattern of the enlarged family of three and even four generations (on the average there are 3.77 members household). Although house building has been developing impetuously, the structures erected are large, housing several generations, with the parents usually building for their children and grand-children. In most households one finds grand-parents, in general two, occasionally grand-grand-parents and old widowed collaterals without heirs (Table 5). There is a case of a remnant of the "large patriarchal family" [3], a form seldom encountered today: two elderly brothers living together with their families under the same roof.

In the past, the old, powerless man used to be replaced by his son [1] in the running of the household. Today, at Sinnicolau, that attribution devolves on the woman — mother, mother-in-law — as all men and most women capable of work are actively employed in various productive jobs.

A two-generation family is a rare thing today, provided the young couple and not their parents have built the new house, in which case the latter stay on in their old dwelling. Sometimes a two-generation family consists of a mature couple and parents, a childless couple or with grown-up children, who have left the village. There are eight such families among the 81 households of this settlement and they have not been included in Table 4 data.

Table 4

Distribution of generations by household, in the present population

Single		Couple -		2 generations					3 generations					4 generations					
M	F	N	%	both parents N	M	F	Total		both grand- parents N	M	F	Total		both grand- gr. pa- rentsN	M	F	Total		
							N	%				N	%				N	%	N
—	2	2.7	13	17.8	18	—	4	22	30.1	15	2	10	27	37.0	2	—	7	9	12.4

The greater number of the complex family-household type of three, occasionally four generations, less usual with the system of cooperative agriculture, could be accounted for by rather strong local tradition and the advantages it offers to its members viz, cumulation of salaries, pensions, and the help provided by elderly people in the household to the raising of children.

*The "Victor Babeș" Institute
Laboratory of Anthropology
Bucharest*

REFERENCES

1. GEANĂ GH., CÎRLĂNARU OTILIA, APOSTOLESCU VIORICA, TRANCU IULIA, TOMESCU L., CARAMELEA V. V., *La fille et la personnalité. Recherches d'anthropologie sociale, culturelle et psychologique, effectuées dans la station pilote de Berevoești-Argeș*, Ann. roum. anthrop., 1970, 7, 123.
2. HERSENI T., *Studiul genealogic în Cercetări antropologice în Ținutul Pădurenilor — satul Clopotiva*. Ed. Acad., 1958, 47.
3. HERSENI T., *Familia și grupurile genealogice în Cercetări antropologice în Ținutul Pădurenilor — satul Bătrîna*. Ed. Acad., 1961, p. 57.
4. MOTOC ANTITA, *Monografia folclorică a satului Stnnicolau de Beiuș*, Thesis, Cluj-Napoca, 1978.
5. POPOVICI IOANA, VLĂDESCU MARIA, ADAM M., BORZA I., *An anthropological approach of two rural settlements of the Bihor County: Stnnicolau de Beiuș and Ursad*, Ann. roum. anthrop., 1978, 15, 37.
6. POPOVICI IOANA, VLĂDESCU MARIA, *Aspecte demografice într-un sat din jud. Bihor în perioada 1895—1978*, St. cerc. antropol., 1979, 16.
7. ROȘCA MARIA-ELENA, SEVASTRU P., TUDOSE OLIMPIA, *Aspecte demografice într-o populație endogamă din Țara Oașului (com. Cămrzana)*, St. cerc. antropol., 1976, 13, 41.
8. SEVASTRU P., GHIGEA SILVIA, *Aspecte demografice privind două comunități din Dobrogea*, St. cerc. antropol., 1977, 14, 57.
9. TREBICI V., LEONTE I., SĂHLEANU V., *La fécondité et l'évolution de la famille*. Centre européen de coordination de recherches et de documentation en sciences sociales (Vienne). Dossiers et recherches, 1977, 2, 187.
10. VLĂDESCU MARIA, POPOVICI IOANA, BORZA I., *A comparative constitutional study of the populations of Stnnicolau de Beiuș and Ursad — Romania*, Ann. roum. anthrop., 1979, 16, 43.

DIFFERENTIAL EFFECT OF THE CONSANGUINITY TO BOTH SEXES

BY

HORST SCHMIDT

The effects of inbreeding in man considered under various angles have been discussed in numerous papers, especially these last 20 to 30 years. Some of these papers also deal with the effect of inbreeding in raising the incidence of some anomalies and of pre- and postnatal mortality.

The present work deals especially with the differentiation of this action with the two sexes and with the analysis of some factors which might lead to considerable differences between the two sexes as concerns prenatal and infant mortality.

MATERIAL AND METHOD

Results were collected in the population of a small village (Gărina) in the south-west of Romania. [2], [3].

In order to study the effect of inbreeding we resorted to a longer period (1900—1950), which permitted the survey of all phenomena and of some long-term or late-occurring effects. Our study surveys 76 families with a closed reproduction period, having 313 pregnancies. Of these, 22 families with a total of 68 pregnancies (3.1 per family) form the group of consanguineous families. Within this group, we included all marriages between relatives up to the kinship of 3rd degree cousins. In a quarter of these couples, the males are related twice or even thrice by different common ancestors. The average inbreeding coefficient of this group is 0.027876. The other families, with an average of 4.2 pregnancies per family, represent the control group. Though inbreeding is absent we assume, however, that there is a high rate of homozygotes since 80% of these families are formed of local mates (marriage radius = 0); the so-called exogamous families of this period are actually formed of mates from other 2 villages with population of the same origin. Both groups belong to the same population, 90% of the studied families originate in the founding families and they live in the same milieu. These facts remove, from the very beginning, some differences caused by different anthropological structures, by different environment or culture factors: all families are submitted to the same environmental conditions.

For this study, account was taken of the following parameters: spontaneous abortion, still births, infant mortality and mortality up to sex maturity, emigration rate and the number of people with obvious

Table 1

Survey on the frequency of mortality, emigration and some

GROUP	No. of families	No. of pregnancies		Spontaneous abortions of known sex	Neo-natal mortality	Mortality between 1 month and 1 year	Mortality between 1 year and sexual maturity
Consanguineous group	22	68	N	68	64	57	53
			n	4	7	4	5
			%	5.9	10.9	7.0	9.7
Non-consanguineous group	54	245	N	245	242	225	209
			n	3	17	16	20
			%	1.2	7.0	7.1	9.6
Total	76	313	N	313	306	282	262
			n	7	24	20	25
			%	2.2	7.8	7.1	9.6

Table 2

Distribution of mortality up to sexual maturity depending on sex and inbreeding

	Consanguineous group						Non-consanguineous group					
	♂			♀			♂			♀		
	No.	Affect.	%	No.	Affect.	%	No.	Affect.	%	No.	Affect.	%
Spontaneous abortions	34	3	8.8	34	1	2.9	117	2	1.7	128	1	0.8
Neonatal mortality	31	5	16.1	33	2	6.0	115	13	11.3	127	4	3.1
Mortality between 1 month and 1 year	26	3	11.5	31	1	3.2	102	11	10.8	123	5	4.0
Mortality between 1 year and sexual maturity	23	3	13.0	30	2	6.6	91	8	8.8	118	12	10.1
Total	34	14	41.2	34	6	17.6	117	34	29.1	128	22	17.2

affections in the offspring of studied families

Survivors	Emigrated up to sexual maturity	Left in the population	Deaths of adults	Present in population	Affected (Various anomalies)	Apparently non-affected
68	48	48	—	36	36	36
48	12	36	—	36	11	25
70.6	25.0	75.0	—	100.0	30.5	69.5
245	189	189	114	114	99	99
189	75	114	15	99	30	69
77.1	39.7	60.3	13.2	86.8	30.3	69.7
313	237	237	150	150	135	135
237	87	150	15	135	41	94
75.7	36.7	63.3	10.0	90.0	30.4	69.6

affections. It must be pointed out from the onset that the last category included only individuals with hereditary affections, malformations and some affections specific of this isolate (mental retardation).

RESULTS

Table 1 presents an overall picture of the inbreeding effects on the whole population. A first observation is that the percent of survivors, within the consanguineous group, is lower, because of the higher number of spontaneous abortions and of higher neonatal mortality. Within the two other groups of mortality, differences are absent. Consequently it seems that genetic factors play a certain role within total mortality up to sex maturity, especially during intrauterine life and in the first month after birth. In later stages, environment factors are largely responsible for the death rate.

Yet it is surprising that great differences were obtained for these parameters when dividing the material per sexes (Table 2). The influence of inbreeding is noticed again and it occurs especially during intrauterine life and in the first month of life. This differentiation permits us to notice also the influence in the females; however differences are higher with males. Moreover the frequencies of total mortality are considerably higher with males, both in the consanguineous and in the control group.

DISCUSSIONS

Muller [1] specified that every one has at least a lethal gene, on an average. In a homozygote condition it might induce the death of the individual, between birth and maturity. These calculation of the genetic load are based on differences concerning the frequency of some anomalies and especially differences on the frequencies of mortality from different periods of pre- and postnatal development, between control and consanguineous groups. Differences in favour of the consanguineous group may be considered as an effect of inbreeding, which facilitate the appearance of the effect of some recessive detrimental genes by the increase of the number of homozygotes.

Table 3 shows these differences within the studied population both as a whole and separately on the two sexes. The action of inbreeding during embryonic life and in the first month of life is obvious again. But with the exception of the group "anomalies", differences are clearly in favour of men.

Table 3

Difference concerning the frequency of mortality up to sexual maturity and of anomalies between consanguineous and non-consanguineous group

	Sex	Consanguineous group			Non-consanguineous group			Difference
		Total	Affected	Frequency	Total	Affected	Frequency	
Spontaneous abortions	Total	68	4	0.058	245	3	0.012	0.046
	♂	34	3	0.088	117	2	0.017	0.071
	♀	34	1	0.029	128	1	0.008	0.021
Infant mortality	Total	64	7	0.109	242	17	0.070	0.039
	♂	31	5	0.161	115	13	0.113	0.048
	♀	33	2	0.060	127	4	0.031	0.029
Mortality between 1 year and sexual maturity	Total	57	9	0.158	225	36	0.160	— 0.002
	♂	26	6	0.231	102	19	0.186	0.045
	♀	31	3	0.097	123	17	0.138	— 0.041
Anomalies	Total	36	11	0.305	99	30	0.303	0.002
	♂	17	6	0.353	50	19	0.380	— 0.027
	♀	19	5	0.263	49	11	0.224	0.039

Difference : Total = 0.085 Males = 0.137 Female = 0.048

We may certainly wonder what are the causes of these differences. A first cause might be the existence of some genes or groups of lethal recessive X-linked genes. Thus in the case of marriage between a female carrier and a healthy male, the female offspring will be half healthy half carrier; the male ones — half healthy half carrier of a detrimental gene — being hemizygotes, will die. In this case, adult men will always

be healthy, women will never reach a homozygote condition, being at most carrier, in exchange 50 % of the male individuals will be ruled out.

A detailed reanalysis of the material and families took into consideration only families with more than 3 pregnancies, with both girls and boys. We found 19 families with a total of 96 pregnancies (54 males and 42 females), where 29 males (i. e. 53.7 %) and only one female (2.4 %) died in the last month of pregnancy or in the first year of life (Table 4). Figures are edifying, which makes us believe that a large number of these 54 deaths are due to some lethal recessive genes localised on the chromosome X. As in this case inbreeding play no role — since adult men do not possess the recessive gene — the frequency is the same for both groups, consanguineous and control.

The rest of cases of prenatal, infant and juvenile mortality are recorded in the second part of table 4 and their frequency in the two sexes is very close (14.3 % in men and 15.8 % in women), due to the decrease of the number of cases caused by X-linked recessive genes. They are due either to other non-genetic causes or to some recessive lethal genes placed on the autosomes. In the latter case, inbreeding can lead to the rise of the frequency of mortality within the consanguineous group, as may be clearly seen from table 4. This once more confirms that the action of lethal factors is exerted especially before birth and in the first year of life.

Consequently it may be inferred that the higher percentage of mortality with males for the whole population, hence also within the non-consanguineous group, is partially due also to X-linked genes.

Account being taken of these facts, it is necessary to recalculate the differences of the frequency of spontaneous abortions, infant and juvenile mortality between the control and the consanguineous group (Table 5). The obtained difference for the whole population is of 0.069 and a difference at the level of the two sexes of 0.121 within the male sex and of 0.043 within the female sex. These differences are close enough to the initially calculated differences (Table 3) and this is so because the frequencies of mortality produced by X-linked recessive lethal genes, being the same within the two groups, have the tendency to disappear. Yet, in the calculation of the genetic load of the whole population to the difference obtained for detrimental recessive autosomal gene one should add also the frequency of the mortality produced by recessive lethal genes linked to the X-chromosome. This will certainly give a number of detrimental equivalents obviously higher than in the initial estimations.

Data of table 4 show that, though the number of cases due to X-linked genes from the total of prenatal and infant mortality decreases, the influence of inbreeding is higher with males (a rise in men from 9.3 % to 30.7 %; in women from 14.1 % to 22.2 %). This fact could be expected if we think that mortality produced by X-linked recessive genes is not influenced by inbreeding and frequency is the same with both groups.

This rise of the death rate with males in the consanguineous group might also be explained by the fact that certain lethal genes act only

Table 4

Frequency of spontaneous abortions, of infant and juvenile mortality depending on

Group	Detrimental possibly X-linked genes						
	No. of families	Sex	No. of pregnancies	Infant mortality and spontaneous abortions		Mortality between 1 year and sexual maturity	
				No.	%	No.	%
Non-consanguineous group	14	♂	40	22	55.0	1	2.5
		♀	38	1	2.6	3	7.8
Consanguineous group	5	♂	14	7	50.0	—	—
		♀	4	—	—	—	—
Total	19	♂	54	29	53.7	1	1.8
		♀	42	1	2.4	3	7.1

Table 5

Differences of recalculated frequencies on anomalies, spontaneous abortion, infant

Categories	Sex	Consanguineous group					
		Total pregnancy	Affected (X-linked genes)	Frequency	Left pregnancy	Affected (other causes)	Frequency
Spontaneous abortions and infant mortality	♂ + ♀	68	7	0.103	61	8	0.131
	♂	34	7	0.206	27	4	0.148
	♀	34	—	—	34	4	0.117
Mortality between 1 year and sexual maturity	♂ + ♀	53	—	—	53	5	0.094
	♂	23	—	—	23	3	0.130
	♀	30	—	—	30	2	0.066
Anomalies	♂ + ♀	36	—	—	36	11	0.305
	♂	17	—	—	17	6	0.353
	♀	19	—	—	19	5	0.263

Difference: Total = 0.069 Males = 0.121 Females = 0.043

in a certain development stage, as shown also by other authors [4]. It often happens that the gene action has a certain degree of variability and certain genotypic structures of the carriers can survive this period. The types who succeed in surviving this stage develop in a normal way. It is thus possible that certain homozygote genes behave lethally in the male sex and not in the female sex. Inbreeding will thus result in an increase of the frequency of prenatal and infant mortality with males, by the increased number of homozygotes.

Had the question of partially sexlinked genes been proved also with man, this would have partially accounted for this discrepancy between the two sexes.

detrimental X-linked genes and other genetic and non-genetic causes

Other genetic and non-genetic causes						
No. of families	Sex	No. of pregnancies	Infant mortality and spontaneous abortions		Mortality between 1 year and sexual maturity	
			No.	%	No.	%
18	♂	43	4	9.3	7	16.3
	♀	64	9	14.1	9	14.1
6	♂	13	4	30.7	3	23.0
	♀	18	4	22.2	2	11.1
24	♂	56	8	14.3	10	17.8
	♀	82	13	15.8	11	13.4

and juvenile mortality between the consanguineous and non-consanguineous group

Non-consanguineous group						Difference
Total pregnancy	Affected (X linked genes)	Frequency	Left pregnancy	Affected (other causes)	Frequency	
245	22	0.099	223	14	0.063	0.068
117	22	0.188	95	4	0.042	0.106
128	—	—	128	10	0.078	0.039
209	—	—	209	20	0.095	— 0.001
91	—	—	91	8	0.088	0.042
118	—	—	118	12	0.101	— 0.035
99	—	—	99	30	0.303	0.002
50	—	—	50	19	0.380	— 0.027
49	—	—	49	11	0.224	0.039

We consider that the detailed study of the family, whenever possible, and the differentiation of data for the two sexes is a good method of separating the two genetic causes of prenatal and infant mortality. This permits a more accurate appreciation of the genetic load which might otherwise be underestimated.

*The "Victor Babeş" Institute
Laboratory of Anthropology
Bucharest*

REFERENCES

- MULLER, H. J., *Our load of mutations*. Amer. J. Hum. Genet., 1950, 2, 111—176.
- SCHMIDT, H. D., *The inbreeding coefficient in a population of Romania*, Ann. roum. Anthropol., 1978, 15, 43—46.
- SCHMIDT, H. D., *Regulation mechanisms in the evolution of an isolated population in the Banat*, 1978 (in press)
- STERN, C., *Principles of human genetics*, San Francisco, WH Freeman, 1973.

COMPTE RENDU DES RECHERCHES ANTHROPOLOGIQUES DANS LE DELTA DU DANUBE (1974—1978)

PAR

OLGA NECRASOV et MARIA CRISTESCU

Les recherches anthropologiques complexes sur la population actuelle du Delta du Danube s'inscrivent dans le « Programme international sur l'Homme et la Biosphère », coordonné dans notre pays par l'Académie Roumaine.

Ces recherches, commencées en 1974 et achevées à la fin de 1978, furent réalisées par le Collectif d'Ecologie humaine et Paléoanthropologie du Centre de recherches biologiques de Iași, en collaboration avec une partie du personnel didactique du Laboratoire de Morphologie animale et d'Anthropologie de la Faculté de Biologie, Géographie et Géologie de l'Université de la même ville.

Le collectif mixte ainsi constitué est formé de : Olga Necrasov, Marie Cristescu, Dan Botezatu, Serafina Antoniu, Maria Stirbu, Cezarina Bălteanu, Marilena Roșca, Ana Tarcă, Maria Istrati, Sylvia Ghigea, Georgeta Miu, Pavel Sevaștru, avec la collaboration des médecins : Radu Heroveanu, Cornel Neamțu et Marina Bîrsu, ainsi que de l'hématologue Maria Danieleescu. Comme personnel auxiliaire ont participé Olimpia Tudose et Constantin Fedorovici, aides techniques, et 2 garçons de laboratoire.

Les recherches furent orientées dans les directions suivantes :

1. Données historiques, géographiques, économiques et sociales ;
2. Aspects démographiques ;
3. Régime alimentaire ;
4. Variabilité des caractères biométriques, somatoscopiques, types anthropologiques et constitutions ;
5. Aspects d'ordre physiométrique : capacité vitale, tension artérielle, dynamométrie ;
6. Variabilité des indicateurs hématologiques et biochimiques ;
7. Aspects hématotypiques ;
8. Rythme du vieillissement, exprimé par les modifications avec l'âge, de certains aspects morphologiques, physiométriques et biochimiques ;
9. Aspects corrélatifs de la variabilité des indicateurs morphologiques, physiométriques et biochimiques, en rapport avec les particularités écologiques et professionnelles ;
10. Morbidité.

Les villages choisis en vue de cette étude complexe de la population du Delta du Danube sont répartis d'une manière assez équilibrée

dans toute l'étendue du Delta. Ce sont : *Chilia Veche*, *Letea*, *C. A. Rosetti*, *Pardina* et *Plaurul*, situés sur le bras Chilia, dans « l'îlot » septentrional (« Ostrovul nordic ») qui est le plus étendu ; *Partizani* et *Crișan*, situé sur le bras Sulina, ainsi que *Sf. Gheorghe* situé sur le bras Sf. Gheorghe, tous les trois faisant partie de « l'îlot » central (« Ostrovul central ») ; *Murighiol* et *Plopu*, situés dans « l'îlot » méridional (« Ostrovul sudic ») au voisinage du bras Sf. Gheorghe et *Enisala* appartenant au complexe Razelm.

Ces villages représentent en même temps les principaux systèmes économiques du Delta : système à *prédominance piscicole* (Sf. Gheorghe et Crișan) ; système *piscicole-agricole* (Chilia Veche, Pardina) ; système *agro-piscicole* (Murighiol, Partizani, Enisala, Letea) ; système *agricole* (C. A. Rosetti).

Dans nos recherches, nous avons bénéficié de l'appui constant et efficace des autorités du département de Tulcea (dont le Delta fait partie), de la Centrale du Delta par l'entremise de sa section de recherches, ainsi que des autorités des communes étudiées. Nous les prions tous d'agréer nos remerciements les meilleurs.

Du point de vue *démographique*, les communautés du Delta sont actuellement caractérisées par une ouverture démographique relative, qui progresse continuellement. L'indice d'endogamie qui, pour l'ensemble des communautés s'élevait à 66 pendant la période 1926—1935, est tombé à 49 pendant la dernière décennie. On peut citer, cependant quelques communautés qui l'ont gardé encore assez élevé (par exemple Chilia Veche, avec un indice de 64, calculé pour ces dernières 15 années). Il est intéressant de signaler également que, dans quelques villages constitués assez récemment (il y a environ 150 ans), l'endogamie présente une situation oscillante : communautés exogames pendant la période de leur formation, devenues ensuite endogames, elles sont fortement ouvertes pendant les dernières décennies.

Les mariages exogames se pratiquent le plus souvent dans le périmètre deltaïque, mais dans certains cas, l'un des conjoints peut provenir de plus loin, en premier lieu des autres localités du département de Tulcea ou, en général, de Dobrogea, ensuite de la Moldavie et de la Valachie.

La mortalité infantile a très fortement baissé pendant ces derniers temps, en comparaison des premières décades de notre siècle, ce qui reflète (ensemble avec une augmentation de la longévité) dans l'âge moyen au décès. Celui-ci peut atteindre des chiffres très élevés dans certains villages, par exemple 70 ans à C. A. Rosetti. Cela est redevable à une amélioration très sensible de la qualité de vie et à une assistance médicale mieux organisée.

L'analyse de l'évolution de la natalité indique une grande dépression pendant et tout de suite après la dernière guerre mondiale, suivie ensuite d'un redressement, particulièrement sensible vers 1967.

L'âge moyen au mariage, assez élevé pendant et tout de suite après la dernière guerre mondiale, connaît aujourd'hui une tendance marquée à la réduction.

L'attraction qu'exercent les villes sur les jeunes, leur désir d'obtenir une haute qualification professionnelle par des études universitaires ou techniques supérieures, provoquent une certaine migration vers les villes,

ce qui produit une diminution des pourcentages qui reviennent aux jeunes adultes et aux adolescents avancés.

L'alimentation de la population est des plus satisfaisantes. Les conditions spécifiques au Delta du Danube : abondance du poisson, prés et herbages permettant l'élevage en liberté des animaux domestiques, terrains propres à l'agriculture et à l'apiculture, offrent à ses habitants une alimentation abondante et variée, ainsi qu'un revenu assez élevé.

Nos enquêtes familiales sur la qualité et la quantité des aliments consommés par chaque famille au cours d'une semaine nous ont fourni les données fondamentales nécessaires en vue d'établir les caractéristiques du régime alimentaire de la population deltaïque. En partant de ces données nous avons calculé les quantités des trophines et des calories qui reviennent en 24 heures à chaque membre des familles étudiées, compte tenu des coefficients individuels de consommation, établis selon l'âge, le sexe et la profession des sujets et recommandés par le ministère de la Santé.

L'étude réalisée permet d'établir les conclusions suivantes :

L'alimentation de la population de Delta est caractérisée par un régime riche en calories (supérieur à la moyenne normale, dans l'ensemble), par un contenu en protéines très proche de la normalité, à prédominance des protéines d'origine animale (à l'exception du village Enisala où ce sont les protéines d'origine végétale qui sont les plus abondantes), par un contenu en lipides totales qui y atteignent la limite supérieure de la normalité, mais où les lipides non saturés dépassent de beaucoup le pourcentage habituel, enfin, par un contenu en glucides inférieur à la normalité.

Ce régime alimentaire se reflète dans une très grande fréquence de la surpondérabilité et même de l'obésité, spécialement aux femmes (60 % et plus dans certains villages), sans que cela signifie toutefois que ces particularités d'ordre alimentaire constituent l'unique cause de cet état physique. Nous allons voir plus loin que quelques-unes des particularités alimentaires se reflètent aussi dans la variabilité de certains indicateurs biochimiques et hématologiques de ces populations. Notons en premier un niveau en moyenne un peu plus élevé du cholestérol et des lipides dans les communautés où le pourcentage des surpondéreux et des obèses est le plus élevé, communautés où, d'autre part, les valeurs de l'hémoglobine et, en une moindre mesure de l'hématocrite sont, en moyenne, un peu plus basses.

Nos recherches sur les *indicateurs biochimiques* de la population deltaïque se réfèrent aux lipides totaux; au cholestérol, à la valeur de l'hémoglobine et à l'hématocrite.

Dans *l'ensemble* de la population deltaïque (et pour les deux sexes) nous constatons que les niveaux des lipides et du cholestérol augmentent en moyenne avec l'âge, jusqu'à 60 ans. Cette augmentation est plus forte chez les femmes que chez les hommes et c'est par l'effet de cette particularité que la lipémie, plus basse chez les premières que chez les seconds jusqu'à l'âge de 40 ans, égale celle de ces derniers à la décade de 40—49 ans et la dépasse après 50 ans. Après 60 ans, les niveaux demeurent en moyenne stationnaires chez les deux sexes. Pour ce qui concerne la cholestérolémie, le dimorphisme sexuel s'y manifeste seulement après

60 ans, quand les hommes présentent des moyennes plus basses que celle des femmes.

Pour ce qui est de l'hémoglobine et de l'hématocrite, les moyennes calculées pour la population entière sont pour le premier indicateur 15,03 g % Hb pour les hommes et 14,11 g % Hb pour les femmes, les chiffres obtenus pour le second étant 44,05 pour les hommes et 40,80 pour les femmes.

La variabilité de ces caractères selon les communautés étudiées n'est point des plus amples, mais il faut rappeler l'existence d'une tendance à la diminution de la valeur de l'hémoglobine et aussi, mais en une moindre mesure, de l'hématocrite chez les populations où le pourcentage des surpondéraux est élevé, ainsi que leur diminution au cours du vieillissement.

Parmi les *indicateurs physiométriques* étudiés, la capacité vitale offre des moyennes qui oscillent dans les communautés étudiées de 4 951 cm³ (Pardina) à 4 333 cm³ (Crișan) chez les hommes et de 3 344 cm³ (Sf. Gheorghe) à 2 573 cm³ (Chilia Veche), chez les femmes. Ces différences, assez amples, peuvent trouver une explication en premier lieu dans les variations de la stature, étant donné le rapport qui existe entre ces deux caractères. En effet, chez les hommes de Pardina celle-ci est en moyenne plus élevée que chez ceux de Crișan. Ce peut être aussi un problème d'échantillonnage, étant donné l'amoindrissement de la capacité vitale avec l'âge, à partir de la décade de 30—40 ans, chez les hommes comme chez les femmes, en général, tel que cela résulte, entre autres, de nos recherches antérieures sur deux séries d'hommes et une série de femmes de différentes professions, âgés de 25—60 ans, provenant de zones géographiques et écologiques différentes (1 773 hommes¹ et 1 890 hommes et 1 201 femmes²). Il en résulte que la composition de chaque série en adultes (20—30 ans) et en sujets d'âge mûr selon les trois décades (30—60 ans) influence plus ou moins les valeurs moyennes de la capacité vitale.

La force dynamométrique (flexion des doigts) est caractérisée dans les séries masculines par une ample variabilité des moyennes obtenues pour les communautés étudiées, qui y oscillent, de 43,58 (C. A. Rosetti) à 32,89 (Murighiol). Chez les femmes cette variabilité est un peu plus réduite, puisque les moyennes des séries oscillent de 26,63 (Sf. Gheorghe) à 19,91 (Crișan).

La tension artérielle de la population du Delta à l'âge de 20—59 ans est caractérisée par des moyennes de la tension systolique de 13,27, chez les hommes (avec une variabilité individuelle de 11—19) et de 13,54 chez les femmes (avec une variabilité individuelle de 9—22). Les moyennes de la tension diastolique sont de 7,90 chez les hommes (avec une variabilité individuelle de 5—12) et 8,17 chez les femmes (avec une variabilité individuelle de 5—13). Ces moyennes situent la population deltaïque prise dans son ensemble à l'intérieur des limites de norma-

¹ Olga Necrasov, D. Botezatu, Maria Știrbu, Rachel Klüger, Marilena Roșca, D. Cotta, *Sur la variabilité de la capacité vitale et les facteurs qui la déterminent*. Ann. roum. Anthropol., 1966, 3, p. 37—46.

² Olga Necrasov, D. Botezatu, R. Klüger et Gh. Ștefănescu, *Sur la variabilité de la capacité vitale en Roumanie*. Proc. VIII th intern. Congr. Anthropol. and Ethnol. Sc. Tokyo—Kyoto, 1968, vol. I, p. 27—29.

lité admises par l'O. M. S. Il en est de même des moyennes calculées pour les localités étudiées, mais il faut bien souligner qu'au niveau individuel nous constatons des cas de déviation de la normalité, plus graves chez les femmes que chez les hommes. Les sujets appartenant à la classe d'âge de 60—80 ans offrent pour la tension systolique une moyenne masculine de 14,27 (avec une variabilité individuelle de 9—24), celle des femmes étant de 15,86 (avec une variabilité individuelle de 10—25). Les moyennes de la tension diastolique sont, dans le groupe masculin, de 8,35 (présentant une variabilité individuelle de 5—13), le groupe féminin l'ayant de 8,75 (la variabilité individuelle y étant de 5—15). Ces valeurs moyennes, plus élevées que celles des sujets moins âgés, ne dépassent pas encore les limites de la normalité, mais bien des valeurs individuelles se situent en dehors de celles-ci.

La *structure anthropologique* de la population du Delta (établie au moyen de l'étude de 2 303 sujets) est caractérisée au niveau du neurocrâne par la prédominance numérique des formes brachycéphales suivies des mésocéphales, les dolichocéphales y étant rarement rencontrés; par une fréquence appréciable des calottes élevées, dont les indices vertico-longitudinaux donnent une moyenne hypsicrâne, celle des indices vertico-transversaux appartenant à la catégorie métricroâne; par un diamètre fronto-temporal large et même très large; par une grande fréquence des occipitaux faiblement bombés, les formes complètement aplaties y étant plus rares, les fortement bombées plutôt exceptionnelles.

La région faciale offre un indice facial total moyen de la catégorie mésoprosope, la fréquence maximale lui appartenant, les formes euryprosope et leptoprosope y étant plus rares. La moyenne de l'indice facial supérieur appartient à la catégorie mésène, à distribution majoritaire, les catégories euryène et leptène y étant moins fréquentes. Le rapport crânio-facial transversal est en moyenne mésopside, type auquel appartient la majorité de la population. Les malaires sont modérés et à orientation intermédiaire. L'inclinaison du corps mandibulaire est le plus souvent intermédiaire. Le nez, dont la carène est fréquemment droite, offre un indice nasal moyen mésorhinien.

La pigmentation des cheveux présente une fréquence élevée de la catégorie brune (78—79%) (dont les pourcentages sont encore plus élevés dans les villages Partizani, C. A. Rosetti, Pardina, Enisala, Plopu), les cheveux châtain étant moins nombreux, les blonds très rares. La pigmentation de l'iris le plus fréquemment rencontrée appartient au type intermédiaire (49—51%), suivie par les nuances claires et foncées.

La stature est le plus fréquemment surmoyenne chez les hommes comme chez les femmes (appréciée selon une échelle dimorphique), les catégories élevée et basse y étant moins bien représentées. Il faut souligner, cependant, qu'à Pardina et à C. A. Rosetti la moyenne se situe à la limite supérieure de la catégorie surmoyenne, tandis qu'à Enisala elle est proche de la limite inférieure.

Les *proportions corporelles* sont caractérisées par un rapport tronc — membres inférieurs, dont la moyenne appartient au type mésatyskèle, chez les hommes comme chez les femmes, excepté les groupes masculins de Crişan, Pardina et Letea, dont les moyennes de cet indice sont de la catégorie sousmacroskèle.

Le tronc présente presque généralement une forma intermédiaire dans les séries masculines, à l'exception de celles de C. A. Rosetti et Enisala, où les moyennes se situent dans la catégorie rectangulaire, comme celles de toutes les séries féminines provenant du Delta.

Le thorax est, le plus souvent, de la catégorie moyenne chez les hommes (excepté ceux de Crişan et Letea où les moyennes appartiennent au type large). Chez les femmes de Crişan, Chilia Veche, Pardina et Murighiol il appartient, toujours en moyenne, à la catégorie large, tandis que chez celles qui proviennent des autres villages il appartient à la catégorie moyenne.

Le rapport staturo-pondéral offre des moyennes qui oscillent dans les limites de la normalité dans les séries masculines (les cas individuels de surpondérabilité étant assez peu fréquents), mais il n'en est pas de même chez les femmes. En effet leurs moyennes appartiennent à la catégorie submoyenne (avec 52—57% de cas de surpondérabilité) seulement dans les séries féminines de Sf. Gheorghe, Enisala et Partizani. Elles se situent dans la catégorie moyenne (avec 64—66% de cas de surpondérabilité) à Crişan et Chilia Veche, dans la surmoyenne (avec 67—68% de surpondéraux) à Pardina et C. A. Rosetti, les séries de Letea et Murighiol (avec 70—80% de surpondéraux) appartenant à la catégorie extrême.

Les *types constitutionnels*, définis d'après la méthode de L. Brian, présentent 4 groupes (caractérisés par certaines tendances) dans la série masculine, la série féminine n'en offrant que 3.

Les recherches hématotypiques concernant les systèmes OAB, MN, Rh (D), ainsi que les groupes sériques Gm et InV.

La répartition des phénotypes du système OAB dans le Delta du Danube présente les mêmes caractéristiques que celle de toute la population de la Roumanie prise en son ensemble, avec la formule générale : $A > O > B > AB$, les fréquences des facteurs héréditaires étant : $r > p > q$. Il faut noter cependant qu'à Letea leur fréquence est : $O > A > B > AB$, étant donné une certaine augmentation du groupe O, fait qui selon nos recherches est dû ici au phénomène de « fécondité différentielle » dans une communauté à effectif assez réduit. La prédominance numérique du groupe O est rencontrée d'ailleurs aussi dans quelques autres localités de Roumanie.

Le système MN offre la fréquence suivante de ses phénotypes : $MN > M > N$, la fréquence des facteurs héréditaires étant $m > n$.

Comme également dans tout le pays, la fréquence de Rh^+ dépasse de beaucoup celle de Rh^- .

Pour le système sérique Gm, furent analysés seulement Gm_1 , Gm_2 , et Gm_5 dont les fréquences, pour l'ensemble de la population deltaïque, s'échelonnent comme suit : Gm_5 Gm_1 Gm_2 .

En ce qui concerne le système InV, il ne put être étudié que du point de vue de la fréquence de InV_1 , qui s'inscrit dans les limites de variabilité de toute notre population étudiée jusqu'à présent.

Collectif d'Anthropologie du Centre
de recherches biologiques de Iaşi
Laboratoire de Morphologie et Anthropologie de l'Université
de Iaşi

Travaux concernant les résultats obtenus pour certains aspects anthropologiques de la population du Delta du Danube, publiés jusqu'à présent

1975

M. Cristescu, D. Botezatu, M.-E. Roșca, C. Bălțeanu, S. Ghigea, G. Miu, P. Sevastru : *Aspecte demografice la populația din Crișan. St. și cercet. de antropol.*, 1975, T. 12, p. 53—59.

O. Necrasov, D. Botezatu, M. Cristescu, M. Istrate, O. Tudose, C. Feodorovici : *Variabilitatea caracterelor cefalo-faciale și a tipurilor antropologice din Crișan. St. și cercet. de antropol.*, 1975, T. 12, p. 59—72.

M.-E. Roșca, C. Bălțeanu, Gh. Ștefănescu, G. Miu, M. Istrate, O. Tudose, C. Feodorovici : *Variabilitatea dimensiunilor și proporțiilor corporale la populația din Crișan. St. și cercet. de antropol.*, 1975, T. 12, p. 73—82.

M. Cristescu, M. E. Roșca, M. Istrate, G. Miu : *Quelques aspects écologiques du vieillissement. Ann. roum. d'Anthrop.*, 1975, T. 12, p. 37—46.

1976

M. Cristescu, M. Istrate, C. Bălțeanu : *Sur la variabilité de la lipémie et cholestérolémie. Ann. roum. d'Anthrop.*, 1976, T. 13, p. 19—28.

O. Necrasov, S. Antoniu, M. Știrbu : *La variabilité de la trophicité et de l'alimentation. Ann. roum. d'Anthrop.*, 1976, T. 13, p. 11—18.

M. Cristescu, S. Ghigea, G. Miu : *Variabilité de la tension artérielle. Ann. roum. d'Anthrop.*, 1976, T. 13, p. 29—36.

O. Necrasov, M. Danielescu, C. Bălțeanu, G. Miu : *Unele caracteristici hematotipice la două populații din Delta Dunării, Grindul Letea. St. și cercet. de antropol.*, 1976, T. 13, p. 33—40.

1977

M. Cristescu, C. Bălțeanu, M. Istrate : *Aspects de la variabilité de l'hémoglobine et de l'hématocrite dans deux collectivités humaines. Ann. roum. d'Anthrop.*, T. 14, 1977, p. 39—46.

M. Istrate, G. Miu, C. Bălțeanu : *Noi contribuții privind variabilitatea colesterolemiei și a lipidemiei în două populații din Dobrogea. St. și cercet. de antropol.*, 1977, T. 14, p. 49—55.

Sevastru P., S. Ghigea : *Aspecte demografice privind două comunități din Dobrogea. St. și cercet. de antropol.*, 1977, T. 14, p. 57—61.

1978

Tarcă A., M.-E. Roșca, D. Botezatu, P. Sevastru : *Aspecte de ordin antropologic ale populației din satele Pardina și Partizani (Delta Dunării). St. și cercet. de antropol.*, 1978, T. 15, p. 31—38.

G. Miu, M. Danielescu, M. Istrate : *Asupra variabilității sistemelor serice Gm și InV la unele populații din Delta Dunării. St. și cercet. de antropol.*, 1978, T. 15, p. 59—73

Ghigea S. : *Variabilitatea a doi parametrii fiziometrice în condiții ecologice diferite. St. și cercet. de antropol.*, 1978, T. 15, p. 57—60.

1979

Bălțeanu C., M.-E. Roșca, A. Tarcă : *Variabilitatea raportului statur-ponderal în legătură cu regimul alimentar în două populații cu condiții ecologice diferite. St. și cercet. de antropol.*, 1979.

Istrate M., Roșca M.-E., Bălțeanu C., Miu G. : *Influența excesului ponderal asupra lipidemiei și colesterolemiei la populația din Delta Dunării. St. și cercet. de antropol.*, 1979.

Sevastru P., Miu G., Ghigea S. : *Date cu privire la evoluția mortalității în câteva populații din Delta Dunării. St. și cercet. de antropol.*, 1979.

Ghigea S., Istrate M., Sevastru P. : *Variabilitatea hemoglobinei în trei comunități umane din Delta Dunării. St. și cercet. de antropol.*, 1979.

HISTOIRE DES THÉORIES DANS L'ANTHROPOLOGIE SOCIALE ET CULTURELLE ET L'APPAREIL CONCEPTUEL DES RECHERCHES ROUMAINES DE SPÉCIALITÉ. VI

« Valeurs », « orientations de valeur » dans le système intégral dynamique expérimenté dans les stations-pilote de Berevoești et Cîmpulung

PAR

VASILE V. CAMELEA

L'anthropologie sociale et culturelle roumaine dispose à présent — grâce au matériel documentaire *recueilli sur le terrain et traité de manière unitaire* en vue de l'élaboration du premier atlas anthropologique axiologique roumain — d'une documentation suffisante sur les éléments qui caractérisent la structure sociale, la culture et la personnalité de base du peuple roumain, de son *éthos* [2].

Les recherches anthropologiques entreprises pour l'atlas axiologique ont été initiées aux stations pilote de Berevoești et Cîmpulung. Elles ont été effectuées par l'anthropologue américain Eugene Pendleton Banks, professeur et président de la « Southern Anthropological Society », par les chercheurs roumains du Laboratoire d'Anthropologie de l'Institut Dr Victor Babeș ainsi que par des cadres didactiques et des étudiants roumains et étrangers. Développées entre 1973—1979, ces recherches ont fourni des données qui couvrent à présent toutes les grandes zones écologiques et historiques-ethnographiques de la Roumanie.

L'Atlas est divisé en plusieurs parties :

I. Les orientations de valeurs ou les valeurs-prémises aujourd'hui ; II. Les valeurs focales concrètes contemporaines ; III. Les valeurs historiques par formations sociales ; IV. Le « pattern » de la culture nationale par époques.

Dans l'anthropologie axiologique *les valeurs* représentent l'expérience humaine, « elles sont les produits de l'interaction sociale englobée dans la culture ». Dans le cadre des valeurs on doit distinguer en premier lieu, selon Clyde Kluckhohn et son école, « les orientations de valeur », qui représentent des valeurs *générales* et *organisées*. Elles englobent des jugements *existentiels* précis. « Une orientation de valeur — affirme Kluckhohn — est un « set » de propositions mises en corrélation, qui englobent aussi bien des éléments de valeur que des éléments existentiels ». Selon Clyde Kluckhohn, les valeurs sont couvertes de prescriptions, de permissions et de prohibitions.

Etant donné que chaque culture permet et possède une large gamme d'alternatives concernant les valeurs, Florence Kluckhohn délimite trois

catégories de valeurs : *dominantes*, *variantes* et *déviantes* [4]. Les valeurs dominantes sont celles de la majorité d'une population humaine, les valeurs variantes sont tolérées tandis que celles déviantes sont caractéristiques d'une « minorité segmentaire » et désapprouvée par le groupe.

Nous nous proposons de présenter, en vue d'illustrer ce que nous venons d'exposer, des données comparatives entre les subcultures urbaine et rurale au niveau du département d'Argeș. Ces données ont été obtenues en centralisant les résultats des recherches effectuées dans trois stations-pilote rurales du nord, du centre et du sud du département (Berevoești, Rădești și Izvoru) et dans trois stations-pilote urbaines (Cîmpulung, Curtea de Argeș, Pitești). Nous avons analysé en même temps les indices de similarité au niveau national (les subcultures rurale et urbaine).

Enfin, nous avons effectué une comparaison entre les indices zonaux et ceux obtenus en rapportant les subcultures urbaine et rurale au niveau du pays tout entier.

Il est à préciser dès le début que, si *au niveau* du système de valeurs d'une station-pilote apparaissent des processus évidents de transformation, de modernisation [1], de quelques valeurs traditionnelles, des processus d'aculturation, d'homogénéisation, au niveau national on relève, par les indices comparatifs interzonaux — des subcultures urbaine et rurale, des catégories socio-professionnelles, par sexes, groupe d'âge et descendance historique-sociale —, l'unité de la culture du peuple roumain, sa continuité, son degré de cohésion ou, pour utiliser la terminologie du célèbre anthropologue Clyde Kluckhohn [3], les éventuelles « segmentations ».

L'atlas axiologique de la culture nationale présente, dans la I^{ère} partie, un système d'indicateurs formé par 15 orientations de valeur, obtenues (d'après Zdenek Salzmann) par le traitement statistique de plus de 30 items [5]. Dans le tableau 1 sont inscrites cinq orientations de valeur importantes *pour toute culture et pour toute époque historique*. Ces cinq orientations fondamentales, obtenues par le traitement de 19 items, sont analysées au point de vue des valeurs dominantes et variantes.

En poursuivant les valeurs dominantes pour *la nature humaine*, la relation *homme-nature* (qui est la culture elle-même), le rapport *homme-homme* ou *homme-groupe* (qui reflète le système social), le *type d'activité* (qui exprime en grande mesure le type de personnalité) et le *facteur temps de la vie humaine* ou l'orientation du groupe humain vers le passé, le présent ou l'avenir, on peut observer que tous les 19 items détiennent le même rang (le chiffre 1 aldin sur la verticale du tableau). Etant donné que le 1^{er} rang se situe exclusivement au même niveau chez tous les items, les orientations de valeur et les subcultures, on aboutit à la conclusion de *l'unité de la culture du peuple roumain*, au moins du point de vue de ces cinq valeurs fondamentales d'ordre existentiel.

Les colonnes 15—18 du même tableau mettent en évidence les indices de dissimilarité, les petits pourcentages marquant également *l'unité de la culture du peuple roumain*.

Donc, par leur dominance, par l'unité de rang, par les indices bas de dissimilarité, comparés au point de vue interzonal et au niveau national (subcultures urbaine et rurale), les orientations de valeurs, considérées

Tableau 1

Les orientations de valeur l'Atlas anthropologique axiologique national

Orientation	ITEM NO.	Rural / Urbain		Fréquences					Rangs					Indices			
				1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	Culture Nationale		Département d'Argeș	
														Urbain	Rural	Urbain	Rural
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
La nature humaine en sens éthique	19	Culture Nation.	urbain	50,5	7,5	15,5	5,0	21,5	①	4	3	5	2	—	9,5	12,0	18,00
			rural	47,8	11,1	20,2	6,2	14,7	①	4	2	5	3	9,5	—	9,9	12,1
		Dép. d'Argeș	urbain	54,7	14,0	14,0	6,3	11,0	①	2-3	2-3	5	4	12,0	9,9	—	15,4
			rural	39,3	14,7	23,3	7,0	14,7	①	3-4	2	5	3-4	18,0	12,1	15,4	—
	29	Culture Nation.	urbain	51,8	7,5	21,0	2,2	17,5	①	4	2	5	3	—	15,6	8,5	14,6
			rural	38,6	11,6	29,0	5,7	15,1	①	4	2	5	3	15,6	—	15,6	2,5
		Dép. d'Argeș	urbain	53,0	10,0	16,0	7,0	14,0	①	4	2	5	3	8,5	15,6	—	15,0
			rural	39,7	13,0	27,0	5,3	15,0	①	4	2	5	3	14,6	2,5	15,0	—
	32	Culture Nation.	urbain	62,7	8,0	10,0	5,3	14,0	①	4	3	5	2	—	17,9	12,0	11,1
			rural	44,8	11,0	20,3	8,7	15,2	①	4	2	5	3	17,9	—	7,3	10,7
		Dép. d'Argeș	urbain	50,7	11,0	14,0	7,7	16,6	①	4	3	5	2	12,0	7,3	—	3,7
			rural	52,3	7,3	14,0	8,0	18,4	①	5	3	4	2	11,1	10,7	3,7	—
Les rapports de l'homme avec la nature	2	Culture Nation.	urbain	11,0	3,0	6,5	12,0	67,5	3	5	4	2	①	—	16,0	6,5	23,5
			rural	17,5	8,5	10,0	12,5	51,5	2	5	4	3	①	16,0	—	11,0	8,3
		Dép. d'Argeș	urbain	13,7	4,3	7,0	14,0	61,0	3	5	4	2	①	6,5	11,0	—	19,3
			rural	22,7	10,6	11,0	9,0	46,7	2	4	3	5	①	23,3	8,3	19,3	—
	13	Culture Nation.	urbain	22,8	2,7	26,8	7,2	40,5	3	5	2	4	①	—	14,9	11,8	14,1
			rural	10,2	4,5	24,5	15,1	45,7	4	5	2	3	①	14,9	—	15,3	3,6
		Dép. d'Argeș	urbain	5,7	3,3	20,3	9,7	61,0	4	5	2	3	①	11,9	15,5	—	17,4
			rural	8,7	4,7	27,0	16,0	43,6	4	5	2	3	①	14,1	3,6	17,4	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Les relations inter-humaines (homme-homme ou homme-groupe)	22	Culture Nation.	urbain	6,7	4,3	7,3	7,0	74,7	4	5	2	3	①	—	20,0	7,2	16,7
			rural	11,2	8,7	11,8	13,6	54,7	4	5	3	2	①	20,0	—	21,3	6,5
		Dép. d'Arges	urbain	7,0	1,7	2,7	12,6	76,0	3	5	4	2	①	7,2	21,3	—	20,3
			rural	14,4	8,3	9,0	10,3	58,0	2	5	4	3	①	16,7	6,5	20,3	—
	4	Culture Nation.	urbain	28,0	5,5	17,0	4,2	51,3	2	4	3	5	①	—	16,0	12,3	12,4
			rural	14,6	6,6	14,5	19,1	45,2	3	5	4	2	①	16,0	—	8,4	13,9
		Dép. d'Arges	urbain	14,7	8,6	19,7	10,7	46,3	3	5	2	4	①	12,3	8,4	—	10,8
			rural	12,3	9,4	14,3	7,7	56,3	3	4	2	5	①	12,4	13,9	10,8	—
	6	Culture Nation.	urbain	74,0	3,0	6,0	1,3	15,7	①	4	3	5	2	—	13,0	8,4	22,0
			rural	63,7	7,8	9,8	5,7	13,0	①	4	3	5	2	13,0	—	5,2	12,8
		Dép. d'Arges	urbain	68,0	4,3	10,4	4,0	13,3	①	4	3	5	2	8,4	5,2	—	16,0
			rural	52,0	6,7	15,0	9,3	17,0	①	5	3	4	2	22,0	12,8	16,0	—
	11	Culture Nation.	urbain	34,0	7,7	23,8	6,0	28,5	①	4	3	5	2	—	12,5	11,9	8,5
			rural	29,8	14,0	24,7	11,3	20,2	①	4	2	5	3	12,5	—	4,9	6,6
		Dép. d'Arges	urbain	30,7	12,6	21,7	13,0	22,0	①	5	3	4	2	11,9	4,9	—	5,3
			rural	36,0	13,0	21,7	11,7	18,6	①	4	2	5	3	9,5	6,6	5,3	—
	16	Culture Nation.	urbain	19,5	3,5	12,3	3,2	61,3	2	4	3	5	①	—	15,8	8,4	11,9
			rural	12,6	5,0	15,6	14,5	52,4	4	5	2	3	①	15,8	—	7,4	10,7
		Dép. d'Arges	urbain	12,7	4,0	15,0	8,6	59,7	3	5	2	4	①	8,4	7,4	—	11,6
			rural	18,0	10,3	14,0	6,3	51,4	2	4	3	5	①	11,9	10,7	11,6	—
	30	Culture Nation.	urbain	56,8	4,7	17,7	4,5	16,3	①	4	2	5	3	—	10,0	15,8	16,1
			rural	53,2	14,0	18,9	5,0	9,9	①	3	2	5	4	10,0	—	13,1	6,7
		Dép. d'Arges	urbain	48,0	6,7	29,3	6,7	9,3	①	4—5	2	4—5	3	15,8	13,1	—	6,6
			rural	49,7	11,6	23,7	5,7	9,3	①	3	2	5	4	16,1	6,7	6,6	—

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
L'homme envers l'activité	3	Culture Nation.	urbain	76,3	4,5	13,2	1,0	5,0	①	4	2	5	3	—	7,4	8,6	7,9
			rural	73,8	10,3	10,8	2,6	2,5	①	3	2	1	5	7,1	—	9,4	6,1
		Dép. d'Argeș	urbain	67,7	7,0	14,6	4,0	6,7	①	3	2	5	4	8,6	9,3	—	4,7
			rural	70,7	7,3	16,0	3,3	2,7	①	3	2	4	5	7,9	6,1	4,7	—
	18	Culture Nation.	urbain	11,3	2,0	12,7	7,0	67,0	3	5	2	4	①	—	15,7	18,6	29,7
			rural	10,6	6,2	17,2	14,2	51,8	4	5	2	3	①	15,7	—	29,3	15,0
		Dép. d'Argeș	urbain	16,3	6,7	20,3	8,3	48,4	3	5	2	4	①	18,6	9,3	—	11,4
			rural	19,7	9,3	20,0	13,7	37,3	4	5	2	4	①	29,7	15,0	11,4	—
	24	Culture Nation.	urbain	61,3	4,5	8,5	3,0	22,7	①	4	3	5	2	—	21,2	20,3	24,3
			rural	40,1	8,9	19,6	8,2	23,2	①	4	3	5	2	21,2	—	6,8	8,4
		Dép. d'Argeș	urbain	41,0	10,3	15,0	6,0	27,7	①	4	3	5	2	20,3	6,8	—	7,4
			rural	37,0	13,0	14,3	10,7	25,0	①	4	3	5	2	24,3	8,4	7,4	—
Le foyer temporel de la vie humaine	1	Culture Nation.	urbain	7,3	2,7	24,5	4,5	68,8	3	5	2	4	①	—	18,0	9,3	18,1
			rural	7,3	4,5	30,1	15,3	42,8	4	5	2	3	①	18,0	—	13,1	6,8
		Dép. d'Argeș	urbain	7,3	7,7	23,3	9,0	52,7	5	4	2	3	①	9,3	13,1	—	11,4
			rural	12,3	6,3	27,7	11,0	42,7	3	5	2	4	①	18,1	6,8	11,4	—
	5	Culture Nation.	urbain	1,3	—	1,7	0,7	96,3	3	5	4	2	①	—	11,8	6,3	16,0
			rural	3,2	1,6	3,2	7,5	84,5	3—4	5	3—4	2	①	11,8	—	6,0	4,7
		Dép. d'Argeș	urbain	1,3	0,3	3,7	4,7	90,0	4	5	3	2	①	6,3	6,0	—	9,4
			rural	5,7	3,3	3,7	6,7	80,6	3	5	4	2	①	16,0	4,7	9,4	—
	12	Culture Nation.	urbain	7,7	3,0	11,0	5,8	72,5	3	5	2	4	①	—	27,8	19,9	23,3
			rural	10,5	5,7	28,3	10,8	44,7	4	5	2	3	①	27,8	—	9,8	12,8
		Dép. d'Argeș	urbain	7,0	5,0	22,7	12,0	53,3	4	5	2	3	①	19,9	9,8	—	11,0
			rural	17,7	3,0	24,7	4,7	50,3	3	4	2	5	①	23,3	13,8	11,0	—
	21	Culture Nation.	urbain	9,5	1,5	15,2	8,3	65,5	3	5	2	4	①	—	17,4	13,6	14,2
			rural	9,1	4,6	20,5	17,3	48,5	4	5	2	3	①	17,4	—	6,9	5,3
		Dép. d'Argeș	urbain	7,0	3,0	18,3	16,3	55,4	4	5	2	3	①	12,6	6,9	—	8,4
			rural	9,7	6,3	20,7	12,0	51,3	4	5	2	2	①	14,2	5,3	8,4	—

comme fondamentales pour toute culture et pour toute époque historique, sont caractéristiques aux populations humaines homogènes, qui relèvent, selon Clyde Kluckhohn, une *cohérence* et une *unité de la vie en commun* autant dans la dimension cognitive que dans celle affective.

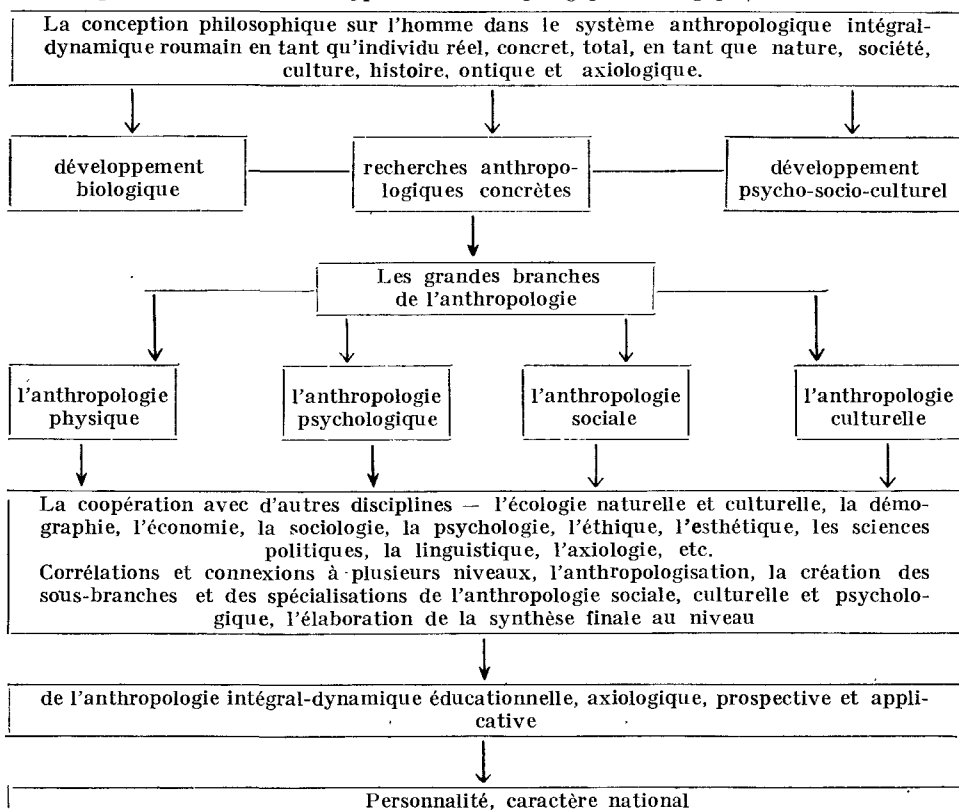
C'est ainsi que l'atlas anthropologique axiologique, conjointement aux témoignages fournis par l'ethnographie, la linguistique, le folklore, etc., atteste, une fois de plus, par des évaluations exprimées en chiffres, *l'unité de la culture nationale roumaine*.

L'unité de la recherche effectuée à l'échelle nationale en vue de l'élaboration de l'atlas axiologique de la culture du peuple roumain, l'étude du « pattern » (ou de la configuration) de la culture du peuple roumain dans le cadre duquel se constituent et se renouvellent les valeurs a été possible grâce à l'utilisation unitaire d'une démarche scientifique unique, guidée par un paradigme discuté dans les six chapitres de la présente étude, mais exposé plus amplement dans la première partie, et que nous publions ci-dessous schématiquement (tableaux 2 et 3).

Tableau 2

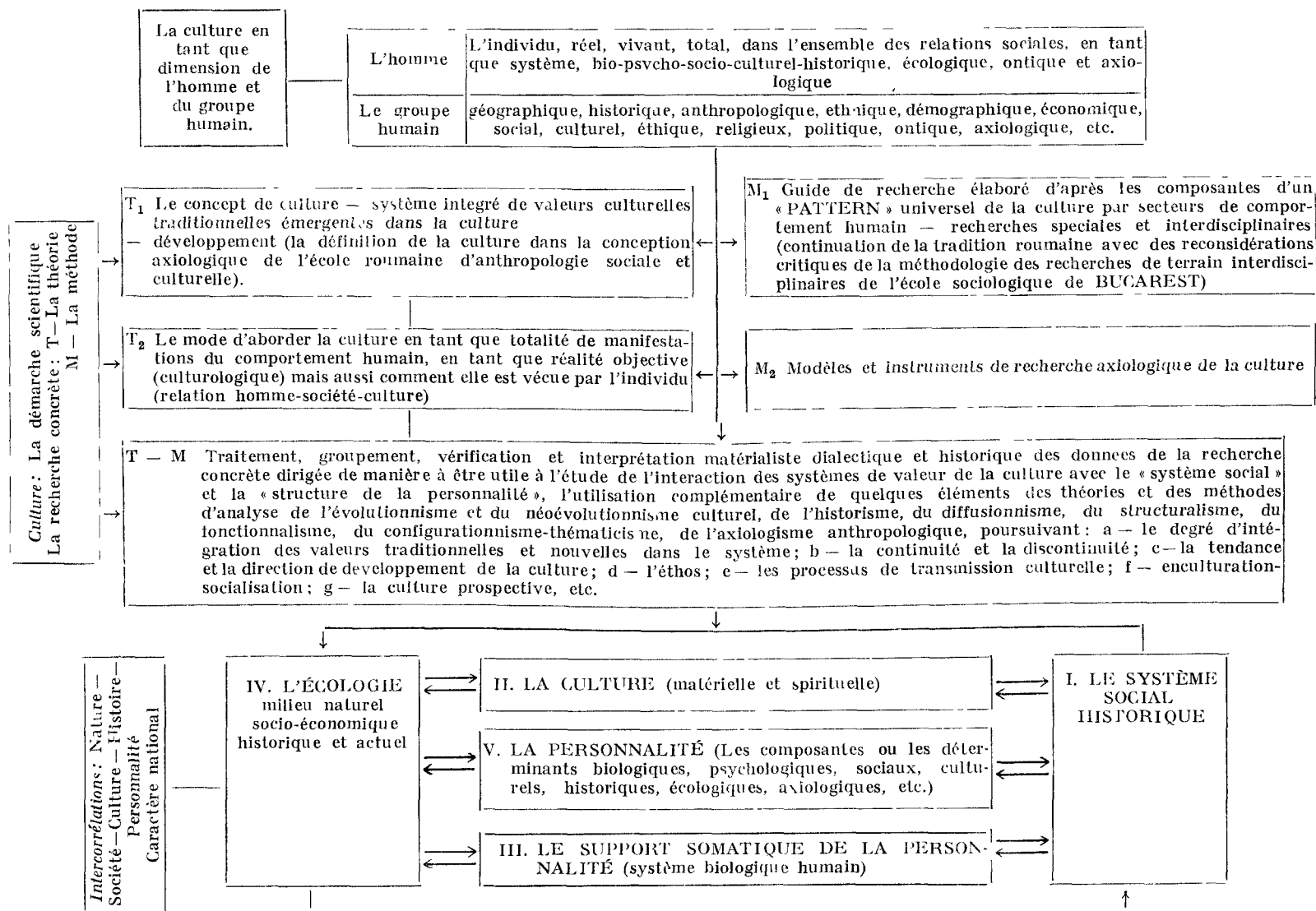
LE SYSTÈME ANTHROPOLOGIQUE INTÉGRAL-DYNAMIQUE ROUMAIN

(appliqué dans les recherches interdisciplinaires sur la personnalité, coordonnées par l'anthropologie sociale et psycho-culturelle en collaboration avec l'anthropologie physique dans les stations-pilote de Berevoești et Cimpulung-Muscel et appliqué à l'échelle nationale par des recherches de type atlas anthropologique axiologique).



LE SYSTÈME ANTHROPOLOGIQUE SOCIAL ET PSYCHO-CULTUREL, INTERDISCIPLINAIRE, « INTÉGRAL-DYNAMIQUE » ROUMAIN

élaboré en collaboration avec la philosophie, la sociologie, la psychologie, l'histoire, l'économie, la linguistique, l'éthique, l'esthétique, la science de l'éducation, la médecine, la biologie humaine, la cybernétique, l'informatique, la théorie des systèmes, la prospective, etc. pour la recherche concrète du « système de valeurs de la culture » en rapport avec « le système social » et la « personnalité », expérimenté dans les stations-pilote de Berevoești et Cimpulung-Argeș et appliqué aussi dans les investigations de type atlas au niveau national



Le système anthropologique intégral dynamique roumain a été présenté d'une manière détaillée à l'Université de Bucarest, dans une intéressante thèse de doctorat soutenue par le Dr Victor Motapanyane [6], anthropologue étranger qui a participé pendant quatre années aux recherches entreprises en vue de l'élaboration de l'atlas des valeurs de la culture du peuple roumain.

*Institut « Victor Babeș »
Laboratoire d'Anthropologie
Bucarest*

BIBLIOGRAPHIE

1. BANKS EUGENE PENDLETON, CARAMELEA V. VASILE, *A contribution to the study of value orientations and cultural ecology in Romania. Atlas researches in Argeș country.* Ann. roum. Anthropol., 1976, **13**, 65—70.
2. CARAMELEA V. VASILE, ROȘCULEȚ-BOERIU SILVIA, PARCIU-MÎINEA ELENA, ENESCU ANCA, GHERMAN RODICA, KOHN IRINA, POPA VIORICA, CIOARĂ MIRCEA, ROȘCULEȚ GHEORGHE, ȘERBĂNESCU STELUȚĂ, OLTEANU ION, PLOEȘTEANU GEORGETA, STĂNESCU GABRIEL, GEANĂ GHEORGHE, *Nouvelles contributions à l'Atlas axiologique de la culture du peuple roumain.* Ann. roum. Anthropol., 1977, **14**, 77—86.
3. KLUCKHOHN CLYDE, *Values and value orientations in the theory of action. An exploration in definition and classification,* in *Toward a general theory of action* (réd.) Talcott Parsons et Ed. Shils, Harper-Row, New York, 1961, p. 387—433.
4. KLUCKHOHN FLORENCE, *Dominant and variant value orientations,* in *Personality in nature, society and culture* (réd.) Clyde Kluckhohn et Henry A. Murray, Knopf, New York, 1953, p. 342—354.
5. SALZMANN ZDENEK, *A contribution to the study of value orientations among the Czechs and Slovaks.* University of Massachusetts, Department of Anthropology, Amherst, 1970.
6. VICTOR MOTAPANYANE, *Cadrul teoretic al antropologiei sociale și culturale românești,* thèse de doctorat en philosophie, 1979, Bibliothèque de l'Université de Bucarest.

LONGITUDINAL RESEARCH ON CHILDREN'S MEANS OF COMMUNICATION

BY
ION OPRESCU

Short historical outline

We embarked upon our first field investigation on means of communication in 1967. The results were good and interesting: in the sphere of verbal and nonverbal means of communication many data were collected liable to quantification, concerning not only the human individual but also collectivities, analogically to the data offered by biological anthropology. Data are liable to the same processing and may provide material for both discussion and correlations.

At the IXth International Congress of Anthropological and Ethnological Sciences (ICAES, Chicago, 1973), we presented an essay concerning methods and working technics as well as concrete investigations and practical results to illustrate our activity in the field of means of communication. After the congress, we were invited to publish a broader contribution in the volume "Language and Man" (General editor Sol Tax) [4].

We have collected and continue to collect language samples from adults in all the regions of the country; we will gradually be able to outline from the angle of means of communication, the variability and typology of the population living in Romania, as an original contribution to Romania's Anthropological Atlas.

As concerns pupils, a longitudinal research on means of communication in school-age children is thought to provide useful information in the new field of anthropological interest of child growing-up and development.

METHOD

Language samples were collected for 4 years from the same group of pupils, 15 boys and 15 girls, in order to follow up the evolution of communication means from one year to the other. Beginning with 1975, the Ist form (6 years old), we collected language samples every year till 1978 (the IVth form). We selected 4 indicators which seem more meaningful: *speed of speech*, resulting from dividing the number of words to time (seconds). (We also investigated the speed of speech in grown-up groups.) *The communication ability* was approached in two variants: *ability I* the ratio between nouns and verbs and the total number of words, and, *ability II*, the ratio between nouns and verbs which do not

Table 1

Form	Ind.	SPEED OF SPEECH				ABILITY I				ABILITY II				REDUNDANCY			
		$\bar{x}$	σ	m	c.v.	$\bar{x}$	σ	m	c.v.	$\bar{x}$	σ	m	c.v.	$\bar{x}$	σ	m	c.v.
Boys Ist		57.50	22.20	6.19	35.50	0.43	0.06	0.02	13.95	0.33	0.09	0.03	27.27	0.09	0.04	0.01	33.33
Girls Ist		63.0	21.30	5.90	38.81	0.41	0.09	0.02	21.95	0.36	0.10	0.14	27.78	0.09	0.05	0.02	50.00
B & G Ist		59.10	21	4.04	35.53	0.41	0.08	0.02	19.51	0.35	0.09	0.02	25.71	0.10	0.04	0.01	40.00
Boys IInd		68.80	18.10	5.02	26.31	0.40	0.08	0.02	20.00	0.37	0.08	0.02	21.62	0.07	0.08	0.03	85.71
Girls IInd		80.90	27.90	7.46	34.49	0.41	0.10	0.03	24.39	0.32	0.11	0.03	34.38	0.11	0.07	0.02	60.00
B & G IInd		71.90	22.70	4.29	30.31	0.40	0.09	0.02	22.5	0.34	0.11	0.02	32.35	0.08	0.05	0.01	62.50
Boys IIInd		58.80	17.60	4.87	29.93	0.42	0.22	0.06	26.19	0.35	0.08	0.02	22.86	0.07	0.04	0.01	57.14
Girls IIInd		68.80	20.79	5.56	30.22	0.40	0.09	0.03	22.5	0.35	0.11	0.03	31.43	0.08	0.05	0.02	62.50
B & G IIInd		65.50	22.10	4.23	34.20	0.43	0.09	0.02	20.93	0.38	0.07	0.01	18.42	0.07	0.04	0.01	57.14
Boys IVth		59.5	12.90	0.36	21.68	0.41	0.06	0.02	14.63	0.37	0.27	0.07	18.92	0.06	0.04	0.02	66.67
Girls IVth		66.80	20.64	5.72	30.90	0.45	0.07	0.02	15.56	0.40	0.10	0.03	25.00	0.07	0.02	0.01	28.57
B & G IVth		62.70	18.80	0.36	29.98	0.41	0.07	0.01	17.07	0.39	0.09	0.02	23.08	0.07	0.02	0.01	28.00

recur and the total number of words. *The coefficient of redundancy* resulted from the ratio between the number of recurring nouns and verbs and the total number of words. [4], [5]

RESULTS AND DISCUSSION

With a view to better estimating the change from one year to another, the approaching or diverging of the boys' and girls' performances, we calculated $\bar{x}$, $\pm m$, $\pm \sigma$ and c. v. (coefficient of variability) for both sexes taken together, and for boys and girls separately [6].

Results show an increase of the *speed of speech* with the boys of the Ist form, but a decrease in the IIIrd form; the same value is roughly maintained in the IVth form without reaching the results of the Ist form. As for girls, after an appreciable increase in the IIInd form, the performance decreases in the IIIrd and IVth form, but not under the values recorded in the Ist form. Neither the boys nor the girls have attained as yet the adults' performances [3].

Communication ability I and II. The boys' ability constantly rises from the Ist form to the IVth form. This applies also to the girls, except "Ability II" which drops in the IIIrd form. A marked difference regarding "Ability I" and "Ability II" should be mentioned between boys and girls, excepting the IIIrd form, when the same values occur for both sexes.

Redundancy decreases with IIInd form boys (a positive aspect); it increases in the IIIrd but dramatically drops in the IVth form, obviously under the value of the Ist form. The girls' redundancy increases in the IIInd form, it decreases in the IIIrd form under the values of the Ist, but in the IVth form it reaches about the double of the Ist form value (a negative aspect).

It is also worthy of note that in the IIIrd form the same values are recorded for both sexes as concerns redundancy, ability I and ability II. The analysis shows a transitory period for pupils about 10 years old, during which the sexual dimorphism diminishes or disappears altogether while the values tend to level. We note only some differences in speed of speech. In this respect a correlation could be made with investigations regarding the physical development of children. Indeed, about the age of 10, that is in the IIIrd form, the curves of body weight and height for both sexes cross [1], [2]. As for the coefficient of variability, it is decreasing with boys, while with girls it is almost constant in the Ist and IIInd form (with even a slight increase in the IIInd) and a comparatively small decrease for the IIIrd and IVth form, as against the Ist one.

CONCLUSIONS

Both in point of speed of speech and ability, the girls are superior to the boys, but the redundancy is always higher with girls. In other words, girls are speaking faster than boys, but more redundantly. Towards

the age of 10, we remark a tendency of some indicators to reach similar values. The reduced speed of speech of boys and girls, as against that of adults, is worthy of note.

*The "Victor Babeș" Institute
Laboratory of Anthropology
Bucharest*

REFERENCES

1. GH. TĂNĂȘESCU et al., *Nivelul dezvoltării fizice a copiilor și tinerilor (4–18 ani) din R. S. România*, Igiena, 1970, 4–12.
2. GH. TĂNĂȘESCU, *Studiul dezvoltării fizice a copiilor și tinerilor* (in manuscript).
3. I. OPRESCU and V. SĂHLEANU, *Cercetări comparative asupra vitezei de vorbire*, St. Cercet. Antropol., 1974, 1, 91–96.
4. I. OPRESCU, *The contribution of Romanian cultural-linguistic anthropology to the complex study of modern population, Language and Man*, Mouton, Hague, Paris, 1976, pp. 345–395.
5. I. OPRESCU, *Indicatori în dezvoltarea capacității de comunicare la copii*, St. Cercet. Antropol., 1977, 73–76.
6. I. OPRESCU, *About the communication measurement of spoken language*, Ann. Roum. Anthropol., 1976, 71–73.



In great appreciation
of the integral approach
of Anthropology in Romania
when the first Team work
on shared material - structures
of particular villages - by Prof. Gust
was inaugurated and spread
to the rest of the world.

Margaret Mead.
Bucharest
June 28, 1971

MARGARET MEAD : A LIFE DEVOTED TO ANTHROPOLOGY

An outstanding figure in contemporary cultural anthropology, Margaret Mead (1901–1978) has substantially contributed to the place held by this discipline among the other social sciences, developing its thematic area and methodological arsenal. Her and her generation's activity spans a bridge between some pioneering American workers, e. g. Boas, Sapir, Goldenweiser, and the present generation of anthropologists. The episodes of transition from one generation to the next were stormed by confrontations with two crucial problems for anthropology today and its future. The message handed down to Margaret Mead and her generation was the paramount necessity for studying the primitive populations whose cultures were in danger of losing authenticity, or of disappearing altogether, in consequence of their contact with western civilization. This was a task of the greatest urgency and the watchword read: *now*, lest they should be lost for ever. Time was pressing; styles of life unknown to anybody had to be studied and described right away. The urgency of the task was revealed to Margaret Mead, as she herself confessed, by professors Franz Boas and Ruth Benedict, and she spent most of her life and work trying to cope with it.

The present generation of anthropologists has been left the legacy of solving another problem, vital for anthropology, namely its object of investigation, its status in the new configuration of social disciplines and the domain of its research.

Margaret Mead sums up all these problems in one question: What can a young anthropologist do nowadays? He should concern himself with the future of cultural anthropology, because so many anthropologists are questioning the opportunity of studying the primitive populations deeming that cultural anthropology is in no way bound to do it. One thing, however, remains certain: cultural anthropology is extending the area of its investigations from primitive to contemporary cultures. And it rests with Margaret Mead to have broken new ground in the field. In the latter part of her activity she concentrated upon the study of some complex cultures and, among other things, she approached some aspects of the Romanian culture, too.

In this way, Margaret Mead, together with her generation, has chained a relevant link in the history of cultural anthropology endeavouring to answer the questions formulated by the previous generation and posing new problems, and outlining their solution even, to the coming generation, which is expected to go on verifying the viability of these solutions.

By background and pre occupations Margaret Mead was body and soul devoted to the school of historicism, morphologism or cultural nominalism, initiated and promoted by Fran Boas. The current has undisputably stamped its mark on American cultural anthropology. Boas and Benedict had a decisive influence on her orientation to cultural anthropology at a time when, a Barnard college student, she was weaving between psychology and sociology. Her unequivocal option for field investigations is a characteristic feature of the whole Boas school, which rose up against evolutionistic speculations and European diffusionism. Realizing that the study of the primitive population was of utmost urgency, Mead embarked on the systematic research of some populations and cultures of the South Seas (1925–1938). In her first survey — among the Samoans — she tried to elucidate a problem suggested by Boas: a doloscence in girls. The results were embodied in the work: "Coming of age in Samoa" which soon topped the best sellers. Next, she investigated, jointly with Reo Fortune and later on with Gregory Bateson, the populations Manus, Arapesh, Mundugunor, Techambul, Balines and Iatmul.

In her field investigations Mead made use of the psychological techniques she had acquired during her college years, adapting them to the objectives of the respective study; she was permanently on the look-out for new and more adequate research methods in anthropology.

The influence of her psychological background is felt also in the nature of some of the problems approached, e.g. primitive thinking, type of personality. Her studies revolved around the existence of an inextricable relationship between culture and the type of personality and hence, the need for a systematic approach to personality, though not in the abstract, but in correlation with the culture it belongs to. In this light could one explain the particularities of adolescence in the Samoan and the American cultures; or sex roles, deviance, a.o. In the same way, she explained the role of certain aspects of child rearing — with the Romanians, too, whom she studied during her visits to this country — in the development of a certain type of cultural personality.

Mead becomes thus one of the promoters of the culture and personality direction in cultural anthropology.

Life and work with Margaret Mead formed a single whole. She is a singular example of militant scientist.

Here is what she said: I felt that becoming a woman who lived a responsible life in contemporary world and learned to become an anthropologist conscious of the culture she lived in, were almost one and the same thing. Hence, she became preeminently involved in the problems of the contemporary world.

Hence, the wide scope and breadth she provides for the new generation of anthropologists. Mead considered that anthropology ought to study the modern cultures and that the respective cultural anthropology studies should complement the efforts made in other disciplines intent on investigating modern societies, but which are not enlightened by comparisons. Anthropologists ought to approach worldwide problems that no society or nation could solve alone. Mead appreciates that the present generation of anthropologists are called to resolve such problems in the spirit of cultural anthropology and help building the world future of this discipline. This is the message that Mead's generation is handing down to us; they firmly believed that knowledge of what man was and is today can help protect him in the future; that knowledge of mankind, grounded in the respect for life, can beget life.

Margaret Mead, a close follower of her teacher and friend Ruth Benedict (former secretary general of the UN Institute of Social Science under the presidency of Romanian sociologist Dimitrie Gusti) gave a high appreciation to the development of Romanian social anthropology and to the dynamic integral "Romanian" system. Her high regard is obvious from her correspondence with Prof. V. Caramelea under whose guidance a diploma paper was submitted to the Philosophy Chair of the University of Bucharest on the life, work and contribution of scholar Margaret Mead to the development of anthropology to which she had devoted her entire creative capacity.

Georgela Ploșteanu

VIE ET MYTHE CHEZ LA POPULATION AMMASSALIMIUT

L'aspiration de l'anthropologie culturelle et sociale à un statut de discipline nomothétique impose aux chercheurs dans ce domaine des responsabilités toutes particulières visant à trouver des modalités d'investigation plus rigoureuses et, en même temps, adéquates à la nature du phénomène abordé : la culture. C'est pourquoi l'étude concrète, l'observation directe des différentes populations, de leur comportement, de leurs valeurs, mythes et légendes s'est avérée le fondement indispensable à toute étude de la culture. Les anthropologues culturels reconnaissent en unanimité la nécessité d'un tel fondement des synthèses théoriques vers lequel tend aujourd'hui l'anthropologie. Cette opinion est partagée aussi par le chercheur français Robert Gessain, directeur du Centre d'anthropologie biologique et sociale, directeur du Musée de l'Homme de Paris.

Le professeur Robert Gessain est l'auteur de plusieurs ouvrages concernant la population esquimau, en spécial celle de la côte est du Groenland, ouvrages qui ont une double signification résultant, d'un côté, de la nécessité d'accélérer l'étude des populations esquimau imposée par la dégradation accrue de la société esquimau, consécutive au contact avec la civilisation occidentale, et de l'autre côté, du fait que ces ouvrages constituent un modèle exemplaire d'investigation concrète pour tout anthropologue.

La société esquimau — et en spécial la population Ammassalimiut d'Ammassalik — a fait l'objet d'une recherche systématique de longue haleine à laquelle Robert Gessain a consacré plusieurs dizaines d'années. Il a participé aux expéditions françaises effectuées au Groenland en 1934, 1935, 1936, 1937 et, à partir de 1965, il a entrepris chaque année, avec les membres de son laboratoire du Centre des recherches anthropologiques, des recherches à Ammassalik, en recueillant directement de la population Ammassalimiut, des données, des contes et des légendes dans la langue parlée par cette population. Une série de travaux d'anthropologie biologique et sociale abordant des aspects très divers de la population Ammassalimiut constituent le fruit de ces recherches.

Les ouvrages ont été élaborés sur la base des données recueillies directement par Gessain et ses collaborateurs, ainsi que sur de nombreux matériels publiés par d'autres auteurs qui ont étudié les populations esquimau. Le professeur Gessain met un accent particulier sur cette activité de documentation qu'il considère, à juste titre, comme un travail fondamental qui s'impose avant de se hasarder d'entreprendre tout autre développement, telles la synthèse ou la comparaison. Il va de soi que, afin d'éviter le superficiel et le caractère spéculatif, toute synthèse et toute étude comparative doivent se fonder sur une investigation minutieuse des faits. Loin de considérer les détails comme non significatifs, le professeur Gessain affirme, au contraire, qu'ils sont souvent porteurs d'une signification particulière et c'est pourquoi on ne peut pas les ignorer.

Dans l'un de ces derniers ouvrages, *L'Homme-Lune dans la mythologie des Ammassalimiut**, Robert Gessain insiste sur l'investigation d'un problème extrêmement significatif, à savoir le mythe de L'Homme-Lune.

A cette étape, son étude ne vise pas à la comparaison avec d'autres populations — esquimau ou non esquimau. L'Homme-Lune, personnage d'une importance considérable dans le panthéon esquimau, y fait l'objet d'une étude fonctionnelle-structuraliste visant à mettre en évidence les fonctions de L'Homme-Lune, ses attributs, ses rapports avec les hommes tels qu'ils apparaissent chez les Ammassalimiut. A cette fin l'auteur

* R. Gessain, *L'Homme-Lune dans la mythologie des Ammassalimiut*, in *Systèmes de signes*, Hermann, Paris, 1978.

élucide l'origine de l'Homme-Lune, ses parentés, il décrit ses actions et ses fonctions. L'Homme-Lune a des attributions précises pour assurer la fécondité des femmes, des animaux marins et terrestres ainsi que des oiseaux. Il est profondément implanté dans la vie du peuple Ammassalimiut, son action s'étendant aux marées et au climat. C'est à lui également qu'incombe la tâche de sanctionner la violation des interdictions tout comme celle d'initiation. Un accent particulier est mis sur le rapport entre l'Homme-Lune et les quatre dieux du panthéon esquimau. Ainsi se dessine nettement la place que l'Homme-Lune occupe dans la vie réelle, quotidienne, de la population Ammassalimiut ce qui justifie pleinement l'attention que lui accorde l'auteur du livre.

Avant de conclure il nous faut souligner la clarté de l'analyse ainsi que le caractère d'authenticité imprimé à l'ouvrage par des données recueillies pour la plupart directement. Les attributions et les fonctions de ce personnage une fois élucidées, on peut passer, dans une étape future, à une étude comparative du mythe de l'Homme-Lune dans la mythologie des populations esquimau, en général, et, sur cette base, à une synthèse théorique que l'auteur laisse déjà entrevoir.

Georgeta Ploșteanu

AVIS AUX AUTEURS

L'ANNUAIRE ROUMAIN D'ANTHROPOLOGIE publie des travaux originaux dans les domaines suivants : paléanthropologie, anthropologie contemporaine, anthropologie socio-démographique et anthropologie appliquée.

Les manuscrits (y compris l'explication des figures et la bibliographie), rédigés en français, russe, anglais, allemand et espagnol, ne doivent pas dépasser 8 pages dactylographiées à double intervalle.

Les figures et les diagrammes doivent être tracés à l'encre de Chine sur papier calque et numérotés avec des chiffres arabes. Les figures en couleurs ne sont pas acceptées. Le nombre des illustrations et spécialement des photos doit être réduit au minimum possible. Les tableaux et l'explication des figures seront présentés sur page séparée. Les références bibliographiques, groupées à la fin de l'article, seront classées par ordre alphabétique. La référence d'un mémoire comprendra, dans l'ordre, le nom de l'auteur suivi d'un des prénoms (ou de ses initiales), le titre du périodique abrégé selon les usances internationales, l'année, le tome (souligné deux fois), le numéro (souligné une fois) et la première page. La référence d'un livre comprendra le titre de l'ouvrage, la ville et l'année.

La responsabilité concernant le contenu des articles revient exclusivement aux auteurs.

**TRAVAUX PARUS AUX ÉDITIONS DE L'ACADÉMIE
DE LA RÉPUBLIQUE SOCIALISTE DE ROUMANIE**

OLGA NECRASOV, Originea și evoluția omului (Origine et évolution de l'homme), 1971, 277 p., 28 lei.

D. PROTASE, Riturile funerare la daci și daco-romani (Les rites funéraires chez les Daces et les Daco-Romains), 1971, 223 p., 21 lei.

LIGIA BÂRZU, Continuitatea populației autohtone în Transilvania în secolele IV—V (La continuité de la population autochtone en Transylvanie aux IV^e—V^e siècles), 1973, 309 p., 5 planches, 32 lei.

DARDU NICOLAESCU-PLOPȘOR, WANDA WOLSKI, Elemente de demografie și ritual funerar la populațiile vechi din România (Éléments de démographie et rite funéraire chez les populations anciennes de Roumanie), 1975, 292 p., 1 planche, 23 lei.

ANN. ROUM. ANTHROPOL., 16, P. 1—86, BUCAREST, 1979

